

Stadium dokumentacji:

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Zadanie:

### **Remont drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00**

Miejscowość: **Chrzastowo**

Powiat: **śremski**

Woj.: **wielkopolskie**

Numery nieruchomości, na których usytuowana jest projektowana inwestycja:

Obręb Chrzastowo, ark. 1, działki o nr ewid.: 26, 106, 124, 153, 168/1, 168/2.

Obręb Olsza, ark. 4, działki o nr ewid.: 5017/3.

Kategoria obiektu budowlanego: IV (zjazdy), XXV (drogi).

Zlecenie:

**Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich**  
**ul. Wilczak 51**  
**61-623 Poznań**

Umowa:

376/27/KS/18 z dnia 11.05.2018r.

<b>Stanowisko</b>	<b>Tytuł, Imię i nazwisko</b>	<b>Uprawnienia bud. nr</b>	<b>Podpis</b>
Projektował:	mgr inż. Robert Salomon	WKP/0235/POOD/06	

**Spis zawartości projektu wykonawczego**  
**remontu drogi wojewódzkiej nr 436**  
**w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00**

**I. KLAUZULA**

**II. KOPIA ZAŚWIADCZENIA I UPRAWNIENÍ PROJEKTANTA**

**III. CZĘŚĆ OPISOWA**

**IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1	
2. Przekroje normalne	rys. nr 2.1-2.2	skala 1:50
3. Szczegóły konstrukcyjne	rys. nr 3	skala 1:10

## KLAUZULA

poprawności i kompletności wykonania przedmiotu umowy

Pracownia Projektowa EKODROGA  
Robert Salomon  
ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn

oświadczają, że wykonana dokumentacja techniczna:

## PROJEKT WYKONAWCZY

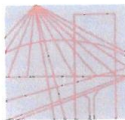
**remontu drogi wojewódzkiej nr 436  
w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00**

objęta umową nr 376/27/KS/18 z dnia 11.05.2018r. stanowi komplet zlecony przez Zamawiającego, została opracowana w sposób prawidłowy, zgodny z zawartą umową, przepisami prawa budowlanego, powołanymi w nim przepisami oraz uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi, jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, a w szczególności:

- może zostać skierowana do realizacji
- obejmuje wszelkie niezbędne do realizacji przedsięwzięcia roboty

Branża	Imię i nazwisko	Funkcja	nr uprawnień	Data	Podpis
Drogowa	mgr inż. Robert Salomon	Projektant	WKP/0235/POOD/06	12/2018	

## II. KOPIA UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZENIA PROJEKTANTA



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-254/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Robert Salomon**

magister inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 20 stycznia 1973 r. w Poznaniu

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny WKP/0235/POOD/06**

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 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 na 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: .....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: .....

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Robert Salomon jest upoważniony w specjalności 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 § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają 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 § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pamiński

Otrzymują:

1. Pan Robert Salomon  
62-025 Kostrzyn Wlkp., ul. Piasta 4/16
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-UGE-EVP-1AN \*

Pan Robert Salomon o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0119/07  
adres zamieszkania ul. Piasta 4/16, 62-025 Kostrzyn Wielkopolski  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-04-18 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* 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.

Podpis | Weryfikacja  
Podpis: Jerzy Stroński  
Weryfikacja: 2018-04-18 10:00

**Spis zawartości projektu wykonawczego**  
**remontu drogi wojewódzkiej nr 436**  
**w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00**

**CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Przedmiot inwestycji
2. Lokalizacja inwestycji
3. Podstawa opracowania
4. Zakres opracowania
5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
  - 6.1. Przyjęte parametry projektowe
7. Rozwiązania projektowe
8. Projektowane odwodnienie
9. Roboty ziemne
10. Istniejąca zieleń
11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |                            |                 |            |
|----------------------------|-----------------|------------|
| 1. Plan orientacyjny       | rys. nr 1       |            |
| 2. Przekroje normalne      | rys. nr 2.1-2.2 | skala 1:50 |
| 3. Szczegóły konstrukcyjne | rys. nr 3       | skala 1:10 |

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **remontu drogi wojewódzkiej nr 436**

### **w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00**

#### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest remont drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00.

#### **2. Lokalizacja inwestycji**

Inwestycja zlokalizowana jest w powiecie śremskim, w województwie wielkopolskim.

#### **3. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na zlecenie Wielkopolskiego Zarządu Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

Dokumentację opracowano w oparciu o następujące materiały wyjściowe:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie /Dz.U. 2016 nr 0 poz. 124/,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 nr 0 poz. 331),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1332),
- Ustawę z dnia 10 kwietnia 2003r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1496./,
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. /Dz.U. Nr 257, poz. 2573 z 2004r./ w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko wraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005r. zmieniającym w/w rozporządzenie,
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017r. - Prawo wodne /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1566./,
- Ustawę z dnia 7 kwietnia 2017r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 898/,
- Ustawę z dnia 16 grudnia 2015r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko /Dz.U. 2017 nr 0 poz. 1405./,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym /Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389/,
- podkłady sytuacyjno – wysokościowe w skali 1:500,

- normatywy i wytyczne,
- ustawy i zarządzenia obowiązujące w budownictwie,
- wizję w terenie oraz pomiary uzupełniające.

#### **4. Zakres opracowania**

Zasadniczym zadaniem przedmiotowej inwestycji jest remont drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00.

W ramach remontu przewiduje się wykonanie następujących podstawowych robót:

- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej, zatok autobusowych i skrzyżowań na gł. 0-4cm (średnio 2cm),
- ścinanie i uzupełnianie poboczy gruntowych,
- rozbiórka istniejącej nawierzchni zjazdów (regulacja wysokościowa),
- rozbiórka istniejącej nawierzchni chodników,
- rozbiórka istniejących krawężników betonowych, obrzeży betonowych oraz ścieków przykrawężnikowych,
- demontaż istniejących studzienek wpustowych,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża,
- wykonanie nawierzchni drogi wojewódzkiej, zatok autobusowych i skrzyżowań (w-wa wiążąca i ścieralna),
- wykonanie w miejscach ubytków nawierzchni remontów cząstkowych,
- wykonanie nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej gr. 8cm ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm,
- ułożenie krawężnika betonowego 20x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z oporem,
- ułożenie obrzeża betonowego 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i ławie betonowej z oporem,
- poszerzenie jezdni do szer. 7,00m na długości istniejącego i nowoprojektowanego chodnika na odcinku od km ca 7+220,00 do km 8+430,00,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- utwardzenie poboczy.

#### **5. Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego**

Przedmiotowa inwestycja remontu drogi wojewódzkiej nr 436 w m. Chrzastowo od km 7+220,00 do km 8+430,00 zlokalizowana jest na odcinku o długości 4330m.

Na przeważającym odcinku droga wojewódzka przebiega przez tereny rolnicze lub leśne. Dojazd do przylegających działek zapewniają istniejące zjazdy umocnione kostką lub gruntowe.

Odwodnienie pasa drogowego, w stanie istniejącym, odbywa się powierzchniowo do istniejącego rowu przydrożnego. Zatoki autobusowe odwadniane są za pośrednictwem studzienek wpustowych (w bardzo złym stanie technicznym) lub powierzchniowo w przyległy teren.

#### **6. Projektowane zagospodarowanie terenu**

Przedmiotowa inwestycja polega przede wszystkim na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni drogi wojewódzkiej.

Początek projektowanego remontu zlokalizowano w km 7+220,00. Koniec zlokalizowano w km 8+430,00. Łączna długość projektowanego remontu drogi wynosi 4330m.

Projektowana szerokość drogi wojewódzkiej będzie wynosiła ca 6,10-6,30m. Szerokość chodników zlokalizowanych przy krawędzi jezdni wynosi 2,00m a przy zatoce autobusowej wynosi 1,50m.

Wysokościowo nawierzchnia drogi wojewódzkiej dostosowana będzie do stanu istniejącego (projektowane ścięcie poboczy) tak, aby odwodnienie odbywać się mogło powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych oraz za pomocą projektowanych studzienek wpustowych.

## 6.1. Przyjęte parametry projektowe

Parametry techniczne i geometryczne chodnika przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz zgodnie z warunkami technicznymi:

### Droga wojewódzka nr 436

➤ Klasa drogi	G
➤ Szerokość jezdni	6,10-7,00 m (2x3,05-3,50 m)
➤ Przekrój poprzeczny	drogowy / półuliczny
➤ Szerokość chodnika przy jezdni	2,00 m
➤ Szerokość poboczy	1,25 m
➤ Pochylenie poprzeczne jezdni na prostej	2,0%
➤ Kategoria ruchu	KR3

## 7. Rozwiązania projektowe

### 7.1. Roboty rozbiórkowe

W ramach przedmiotowego remontu rozbiórce ulegnie istniejąca nawierzchnia chodników, ściek przykrawężnikowy, krawężnik betonowy i obrzeża betonowe. Istniejąca nawierzchnia drogi wojewódzkiej, zatok i skrzyżowań zostanie sfrezowana na gł. 0-4cm (średnio 2cm).

Zakres rozbiórek ujęto w przedmiarze robót drogowych.

Uwaga: materiały rozbiórkowe stanowią własność Inwestora i odtransportowane będą na jego składowisko przy zachowaniu ustaleń Dz.U. Nr 62 z dnia 20.06.2001r. – Ustawa 628 z dnia 27.04.2001r. „O odpadach”.

### 7.2. Remont drogi wojewódzkiej w planie

Początek projektowanego remontu zlokalizowano w km 7+220,00. Koniec zlokalizowano w km 8+430,00.

Łączna długość projektowanego remontu drogi wynosi 4330m.

### 7.3. Remont drogi wojewódzkiej w przekroju podłużnym

Przekrój podłużny remontowanej drogi wojewódzkiej pozostaje bez zmian.

### 7.4. Remont drogi wojewódzkiej w przekroju poprzecznym

Szerokość drogi wojewódzkiej będzie wynosiła ca 6,10-7,00m. Szerokość utwardzonych poboczy przyjęto 0,75m. Na całym odcinku remontowanej drogi wojewódzkiej zaprojektowano nową w-wą wiążącą (AC16W o gr. 5cm) i ścieralną (SMA8 o gr. 4cm).

Chodnik zlokalizowany przy krawędzi jezdni wynosi 2,00m a przy zatoce autobusowej wynosi 1,50m. Ograniczony będzie krawężnikiem betonowym 20x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

Szerokość oraz lokalizację zjazdów indywidualnych i gospodarczych z drogi wojewódzkiej na przyległe posesje zachować zgodnie ze stanem istniejącym.

Pochylenie poprzeczne drogi wojewódzkiej zaprojektowano jako daszkowe o wartości 2%.

Geometrię przekroju oraz konstrukcję projektowanej nawierzchni w sposób graficzny pokazano w części rysunkowej projektu (rys. nr 2 „Przekroje normalne”).

## **7.5. Projektowana konstrukcja nawierzchni**

### Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej i zatok autobusowych (o konstr. z betonu asfaltowego):

- w-wa ścieralna z SMA 8 gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 gr. 5cm,
- geosiatka z włókna szklanego i węglowego wstępnie nasączona bitumem
- w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 w ilości 100-150kg/m<sup>2</sup> – lokalnie, w miejscach widocznej utraty nośności,
- frezowanie istniejącej nawierzchni na gł. 0-4cm (średnio 2cm).

UWAGA: każdorazowo przed ułożeniem nowej w-wy bitumicznej podłoże należy oczyścić i skropić przy zużyciu 0,5kg/m<sup>2</sup> emulsji asfaltowej.

### Konstrukcja nawierzchni drogi wojewódzkiej na poszerzeniu:

- w-wa ścieralna z SMA 8 gr. 4cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W 35/50 gr. 5cm,
- geosiatka z włókna szklanego i węglowego wstępnie nasączona bitumem
- w-wa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC 22 P gr. 6cm (PMB 45/80-55),
- w-wa podbudowy pomocniczej z mieszanki niezwiązanej (kruszywo łamane) stabilizowanej mechanicznie 0/31,5mm gr. 20cm,
- w-wa wzmacniająca podłoże z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (cementem, mieszanką z betoniarni) o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10cm,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

UWAGA: każdorazowo przed ułożeniem w-wy podbudowy zasadniczej należy sfrezować istniejącą nawierzchnię na gł. 6cm na szerokości 0,50m.

### Konstrukcja nawierzchni pobocza:

- w-wakruszywa łamanego 0/31,5 gr 10 cm ,
- profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.

### Konstrukcja zjazdów indywidualnych i gospodarczych:

Na szerokości 0,75m od krawędzi drogi wykonana analogicznie jak pobocze; dalej profilowanie gruntem (ze ścięcia poboczy) w celu wysokościowego dowiązania się do rzędnych projektowanych.

### Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm,
- w-wa podsypki cementowo-piaskowej (1:4) gr. 3cm,

- w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki związanej stabilizowanej spoiwem (z mieszanki z betoniarni) o  $R_m=2,5\text{MPa}$  gr. 10cm,
  - profilowanie z zagęszczeniem istniejącego podłoża.
- Od strony jezdni krawężnik betonowy 20x30cm (wyniesiony +12cm ponad nawierzchnię) na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15. Od strony zieleni obrzeże betonowe 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

## 8. Projektowane odwodnienie

Wysokościowo nawierzchnia drogi wojewódzkiej dostosowana będzie do stanu istniejącego (projektowane ścięcie poboczy) tak, aby odwodnienie odbywać się mogło powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych oraz projektowanych studzienek wpustowych zlokalizowanych przy krawędzi jezdni.

Wszędzie tam, gdzie będzie to wymagało (dla zapewnienia prawidłowego odwodnienia korpusu drogi) istniejące rowy należy wyremontować - odtworzyć, pogłębić, odmulić i zapewnić ich ciągłość.

## 9. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy remoncie drogi wojewódzkiej ograniczają się praktycznie do robót prowadzonych przy korytowaniu pod projektowaną nawierzchnię chodników oraz pod przebudowę i budowę studzienek wpustowych wraz z przykanalikami. Przy wykonaniu robót należy zachować wymagania BHP. Roboty ziemne należy wykonać wg następujących norm:

- PN-S-02205: 1998 Roboty ziemne,
- PN-B-06050: 1999 Geotechnika; Roboty ziemne; Wymagania ogólne,
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

Przed przystąpieniem do właściwych robót ziemnych należy zdjąć warstwę darniny i gleby tam, gdzie występuje i sprzymować wzdłuż trasy w celu późniejszego wykorzystania do darniowania i humusowania.

**Na etapie wykonawstwa należy określić przydatność występujących gruntów jako podłoża pod konstrukcję nawierzchni. W przypadku wystąpienia gruntów nieprzydatnych należy je usunąć i zastąpić gruntem niewysadzinowym.**

## 10. Istniejąca zielen

Remont drogi wojewódzkiej nie powoduje konieczności wycięcia istniejących drzew i krzewów.

## 11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu budowlanego tworzą:

- linia terenu niezbędnego dla obiektów budowlanych, zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo budowlane” obszarem oddziaływania obiektu jest również obszar wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych (w tym warunków technicznych),
- linia oddziaływania drogi, zgodnie z art. 43 pkt 1 ustawy z dnia 21 marca 1985r. „o drogach publicznych” obiekty budowlane powinny być usytuowane w odległości co najmniej 20m od zewnętrznej krawędzi jezdni drogi wojewódzkiej.

**CZĘŚĆ RYSUNKOWA**  
**remontu drogi wojewódzkiej nr 436**  
**w m. Chrzastowo od km 4+100,00 do km 8+430,00**

**Rys. nr 1 Plan orientacyjny**

**Rys. nr 2.1-2.2 Przekroje normalne w skali 1:50**

**Rys. nr 3 Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:10**