



**Temat:** *„REMONT DROGI GMINNEJ RELACJI CHLEBOWO – MAKÓWIEC – CHODORAŻEK W M. MAKÓWIEC GM. CHROSTKOWO.”*

**Kod CPV** *45233000-9 ROBOTY W ZAKRESIE KONSTRUOWANIA, FUNDAMENTOWANIA ORAZ WYKONANIA NAWIERZCHNI AUTOSTRAD I DRÓG*

**Stadium dokumentacji:** *PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY*

**Branża:** *DROGOWA*

**Zawartość opracowania** *OPIS TECHNICZNY  
CZĘŚĆ FORMALNO - PRAWNA  
CZĘŚĆ RYSUNKOWA*

**Kategoria obiektu** *XXV-DROGI I KOLEJOWE DROGI SZYNOWE*

**Lokalizacja** *WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE POWIAT LIPNOWSKI  
GMINA CHROSTKOWO*

**Inwestor:** *GMINA CHROSTKOWO  
87-602 Chrostkowo 99*

BRANŻA	DROGOWA
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr PRZYBYLSKI  <i>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej NR: KUP /0046/POOD/04</i>

Właściciel : mgr inż. Piotr Przybylski  
 NIP 888-163-05-14 REGON 910285395  
 ING BANK ŚLĄSKI 96 1050 1979 1000 022 9590 5448  
 ADRES 87-800 Włocławek ul. Zimowa 18  
 Mobile 0 - 607 542 – 675 MAIL. motyles@wp.pl

## SPIS TREŚCI

1. Spis treści	str. 2
2. Opis techniczny	str. 3
3. Załączniki formalno – prawne	str. 9
ü Uprawnienia projektanta	
ü Zaświadczenie o członkostwie projektanta w Izbie Inżynierów Budownictwa	
4. Część rysunkowa	str. 13
ü Plan orientacyjny	rysunek nr 1
ü Plan sytuacyjny	rysunek nr 2
ü Konstrukcja nawierzchni	rysunek nr 3

# OPIS TECHNICZNY

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu budowlanego na zadanie pn:

„REMONT DROGI GMINNEJ RELACJI CHLEBOWO – MAKÓWIEC – CHODORAŻEK W M. MAKÓWIEC GM. CHROSTKOWO.”

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- ü Mapa sytuacyjna
- ü Uzgodnienia z Inwestorem
- ü Rozpoznanie trasy i podłoża projektowanego odcinka w terenie przez projektanta
- ü Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (D. U. 2016 poz. 124 z 29 stycznia 2016r. )

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt mający na celu przeprowadzenie remontu nawierzchni jezdni .

Zakres opracowania obejmuje:

- ü Wykonanie nawierzchni drogi wraz z poboczymi;
- ü Wykonanie zjazdów na przyległe działki;
- ü Przeprowadzenie robót konserwujących na istniejących rowach przydrożnych.

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

#### 3.1 Lokalizacja inwestycji

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Chrostkowo w miejscowości Chodorążek.

Pas drogowy stanowią działki: 653/1, 653/2, 653/3.

Istniejąca droga posiada nawierzchnię gruntową z licznymi ubytkami.

#### 3.2 Ukształtowanie terenu

Teren objęty opracowaniem jest słabo zurbanizowany. Wzdłuż drogi zlokalizowane są pojedyncze siedliska mieszkalne.

Na terenie objętym opracowaniem nie występuje zadrzewienie kolidujące z przebudową. Pozostały jedynie do usunięcia karpiny po wyciętych drzewach.

#### 3.3 Istniejące uzbrojenie

Na odcinku drogi objętym przebudową występują następująca infrastruktura:

1. Napowietrzne linie energetyczne.

Planowa inwestycja nie koliduje z infrastrukturą. W miejscu przecięcia z linią napowietrzną niweleta drogi jest zaniżona poniżej istniejącego terenu.

#### **4. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE**

Zgodnie z zakresem opracowania i uzgodnieniami z inwestorem założono:

- Wykonanie nawierzchni bitumicznej jezdni;
- Wykonanie zjazdów na przyległe działki;
- Przeprowadzenie robót konserwujących na istniejących rowach.

##### 4.1 Droga w przekroju poprzecznym

Projekt zakłada wykonanie nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,0 m (z lokalnymi poszerzeniami o spadku daszkowym i jednostronnym 2% z obu stronnymi pobocznymi utwardzonymi kruszywem nie sortowanym o grubości 15 cm.

##### 4.2 Rozwiązanie sytuacyjne

Projektowany odcinek drogi o łącznej długości 624,9 mb. Do każdej przyległej działki projekt przewiduje wykonanie zjazdów.

LP	km	Strona drogi
1	2+515,7	P
2	2+546,1	P i L
3	2+639,1	P i L
4	2+717,1	P
5	2+745,7	L
6	2+780,2	P i L
7	2+874,3	L
8	2+930,8	P
9	3+015,3	L
10	3+068,8	P

##### 4.3 Projektowana konstrukcja

###### A) Konstrukcja jezdni.

- ü Warstwa ścieralna AC 8 S wg WT2 2010r gr. 3 cm;
- ü Warstwa wiążąca AC 11W wg WT2 2010r gr. 3 cm;
- ü Warstwa podbudowy zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie C<sub>90/3</sub> 0/31,5 wg WT 4 2010r ułożonej w dwóch warstwach 15 i 8 cm o łącznej grubości 23 cm;
- ü Warstwa odsączająca wykonana o WSP wodoprzp. K<sub>10</sub> 8 m/d i I<sub>s</sub>≥1,0

grubości 10 cm.;

- ü Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe G-1  $E_2 \geq 80\text{Mpa}$   $I_s \geq 1,0$ ;

#### B) Konstrukcja zjazdu.

- ü Warstwa ścieralna AC 11S wg WT2 2010r gr 4 cm;
- ü Warstwa podbudowy zasadnicza z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie  $C_{90/3}$  0/31,5 wg WT 4 2010r ułożonej w dwóch warstwach 15 i 8 cm o łącznej grubości 23 cm;
- ü Warstwa odsączająca wykonana o WSP wodoprzp.  $K_{10}$  8 m/d i  $I_s \geq 1,0$  grubości 10 cm.;
- ü Sprofilowane i zagęszczone podłoże gruntowe G-1  $E_2 \geq 80\text{Mpa}$   $I_s \geq 1,0$ .

#### 4.4 Rozwiązania wysokościowe, droga w przekroju podłużnym.

Projekt zakłada zachowanie istniejących spadków terenu wprowadzając minimalne korekty w spadkach podłużnych.

#### 4.5 Odwodnienie

Odwodnienie zrealizowano za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych drogi. Rozwiązania projektowe nie powodują zmian w istniejących stosunkach wodnych. Projekt zakłada jedynie wykonanie robót konserwujących na istniejących rowach przydrożnych.

#### 4.6 Zestawienie charakterystycznych ilości

- ü Długość drogi 624,9 mb.

### **5. ROBOTY ZIEMNE**

W trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować należy szczególną ostrożność w miejscach istniejącego uzbrojenia podziemnego. Sugeruje się by prace te były prowadzone ręcznie.

## **6. Informacja BIOZ.**

Szczegółowy zakres zamierzenia budowlanego i kolejność ich wykonania przedstawia przedmiar robót.

Na omawianym odcinku roboty prowadzone będą:

- „pod ruchem”, tj. odcinek drogi nie będzie wyłączony z ruchu kołowego.

Główne zagrożenia występujące podczas realizacji robót to:

- Roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- Roboty nawierzchniowe i konstrukcyjne
- Wykonanie podbudowy
- Transport technologiczny pionowy i poziomy

W celu likwidacji zagrożeń wynikających z prowadzenia robót należy:

1. stosować sprzęt ochrony osobistej
2. wygrodzić strefy bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego
3. ustawić tablice ostrzegawcze
4. zakazany jest transport materiałów nad stanowiskami roboczymi
5. należy dbać o stan nawierzchni dróg
6. stosować tylko sprzęt właściwy do transportu

Podstawowe obowiązki pracowników w zakresie BHP

1. przystąpienie do pracy w pełni zdrowia, odzieży ochronnej
2. znajomość przepisów i zasad bezpiecznej pracy na budowie, rodzaju wykonanej pracy
3. właściwa organizacja, zabezpieczania oraz utrzymania ładu i porządku na stanowisku pracy
4. znajomość zasad i warunków bezpiecznej pracy z użyciem maszyn, urządzeń technicznych, sprzętu i narzędzi
5. dbałość o stan techniczny narzędzi, kabli i urządzeń elektrycznych
6. znajomość telefonów alarmowych
7. utrzymanie w czystości pomieszczeń socjalno-bytowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( DZ. U. Nr 120 z 2003r. , poz. 1126) w ramach planowanej inwestycji przewiduje się roboty budowlane, których , charakter, organizacji lub miejsce wykonywania stwarzają ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. W związku z powyższym **konieczne jest opracowanie planu BIOZ.**

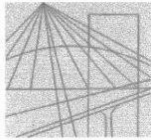
## **7. Ogólne wytyczne inwestycji**

Materiały użyte na budowie winny posiadać świadectwo jakości oraz atest zdrowotny. Wszystkie roboty muszą być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje pod stałym nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane. O ewentualnym zamiarze dokonania istotnych zmian w projekcie, oraz w przypadkach opisanych w opisie technicznym powinien zostać powiadomiony projektant. Jakość robót musi odpowiadać wymaganiom zawartym w opracowaniu „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W czasie prowadzenia prac budowlanych obowiązuje przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych.

# **ZAŁĄCZNIKI FORMALNO – PRAWNE**



## UPRAWNIENIA PROJEKTOWE.



KUJAWSKO  
POMORSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA  
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

Sygn. akt OKK KUP – I – 7131 – 14/04

Bydgoszcz, dnia 15 czerwca 2004 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 późniejszymi zmianami*), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2a i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami*) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami*) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami*)

#### Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

**Panu Piotrowi Adamowi Przybylskiemu**  
magistrowi inżynierowi o kierunku budownictwo  
urodzonemu dnia 27 czerwca 1968 r. we Włocławku

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0046/POOD/04

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

#### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, uchwałą Nr 9/2/04 z dnia 29 maja 2004 r. stwierdziła, że Pan Piotr Adam Przybylski posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej.

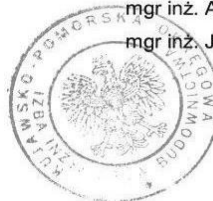
Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

#### Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOIIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

inż. Franciszek Szypliński  
mgr inż. Andrzej Mańkowski  
mgr inż. Jadwiga Kaniewska



#### Otrzymują:

1. Pan Piotr Adam Przybylski  
ul. Toruńska 53b/15  
87-800 Włocławek
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
4. a/a

- I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane w związku z § 4 ust. 2 i § 4a ust. 1 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie **Pan Piotr Adam Przybylski** jest upoważniony w specjalności **drogowej** do:
- projektowania: wszystkich dróg kołowych oraz dróg przeznaczonych do ruchu i postoju statków powietrznych, łącznie z typowymi lub powtarzalnymi mostami o długości całkowitej do 10 m i przepustami,
  - sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
  - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**
- Niniejsze uprawnienia, na podstawie § 4 ust. 4 rozporządzenia MGPIB z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności, jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu – zgodnie z art. 34 ust. 3b.
- II. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt 1 w/w rozporządzenia MGPIB, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do projektowania budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m<sup>3</sup> takich jak domy jednorodzinne, objekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:
- a) nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych,
  - b) zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,
  - c) zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m,
  - d) mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierających prostoliniowe belki i płyty ciągle obliczane jednokierunkowo,
  - e) nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m<sup>2</sup>, a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór,
  - f) nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.
- III. Niniejsze uprawnienia, zgodnie z § 2 powołanego na wstępie rozporządzenia, nie obejmują działalności zawodowej w zakresie projektowania i budowy:
- instalacji urządzeń technicznych służących do utrzymania ruchu i transportu kolejowego,
  - urządzeń transportowych linowych i linowo – terenowych służących do publicznego przewozu osób w celach turystyczno – sportowych.

PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

*Przybylski*  
inż. Franciszek Przybylski

## **ZAŚWIADCZENIA Z IZBY PIIB.**



### **Zaświadczenie**

o numerze weryfikacyjnym:

**KUP-RR3-4XK-1TK \***

Pan PIOTR PRZYBYLSKI o numerze ewidencyjnym KUP/BD/2044/01  
adres zamieszkania ul. ZIMOWA 18, 87-800 WŁOCŁAWEK  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-11-26 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA

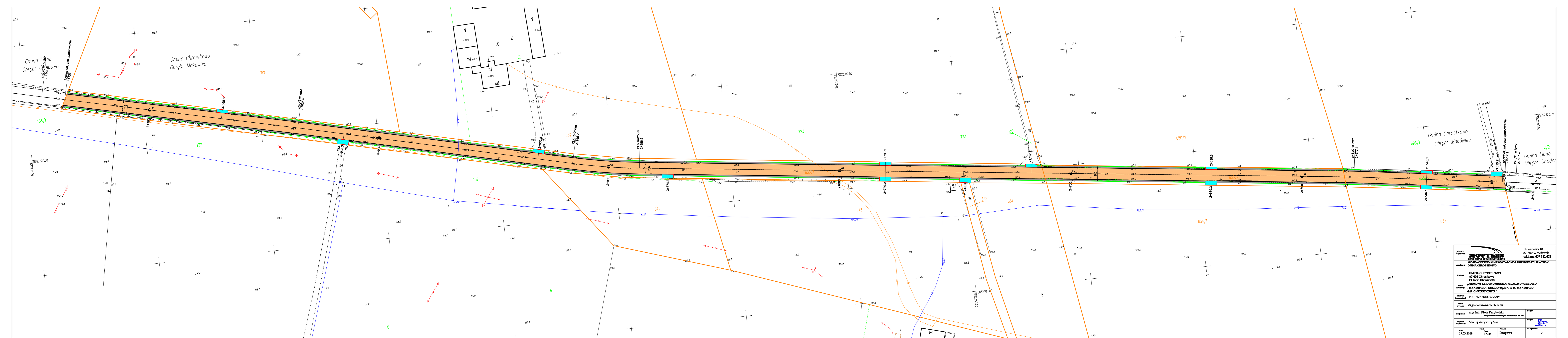


# PRZEDMIOTOWA INWESTYCJA

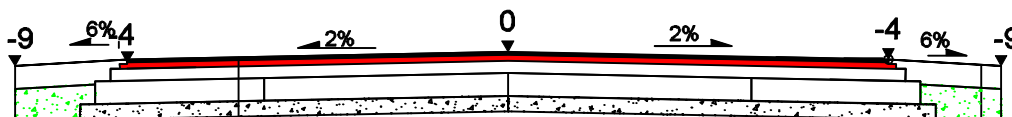
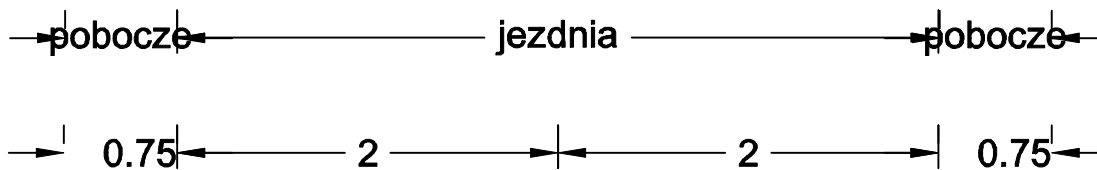


Jednostka projektowa:	 kompleksowa obsługa budownictwa		87-800 Włocławek ul. Zimowa 18 tel.kom. 607 542 675
Lokalizacja:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO - POMORSKIE POWIAT LIPNOWSKI GMINA CHROSTKOWO		
Adres:	GMINA CHROSTKOWO 87-602 Chrostkowo CHROSTKOWO 99		
Nazwa inwestycji:	„REMONT DROGI GMINNEJ RELACJI CHLEBOWO - MAKÓWIEC - CHODORAŻEK W M. MAKÓWIEC GM. CHROSTKOWO.”		
Stadium dokumentacji:	Projekt Budowlany		
Nazwa rysunku:	Plan Orientacyjny		
Projektant:	mgr inż. Piotr Przybylski nr uprawnień budowlanych: KUP/0046/POOD/Dz	Podpis:	
Arytmista/Projektant:	Maciej Zarywczynski	Podpis:	
19.03.2019 r.	Skala: 1:25000	Bransz: Drogowa	Nr Rysunku: 1





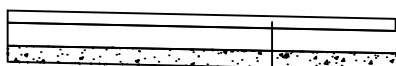
Inżynier projektowy: <b>MOYLES</b> kompleksowa obsługa budowlana	ul. Żimowa 18 87-800 Włocławek tel.kom. 607 542 675
Lokalizacja: WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE POWIAT LIPNOWSKI GMINA CHROSTKOWO	
Inwestor: GMINA CHROSTKOWO CHROSTKOWO 99 „RECHT DROGI GMINNEJ RELACJI CHLEBOWO - MAKÓWIEC - CHODORĄŻEK W M. MAKÓWIEC GM. CHROSTKOWO.”	
Status dokumentacji: PROJEKT BUDOWLANY	
Nazwa rysunku: Zagospodarowanie Terenu	
Projektant: mgr inż. Piotr Przybyłki nr uprawnień inżynierskich: KUJ/00046/P/00004	Podpis: 
Approbent: Maciej Zarzyczyński	Podpis: 
Data: 19.03.2019	Skala: 1:500
Branża: Drogową	Nr Rysunku: 2






Warstwa scieralna z AC11S wg WT 2 2010	grub.3 cm
Warstwa wiązaca AC11W wg WT 2 2010 .	grub. 3 cm
Górna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z PN-EN 13242 i WT 4 2010r ; min nośność E2 ≥ 130 Mpa i I0 ≤ 2,2	grub. 8 cm
Dolna warstwa podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z PN-EN 13242 i WT 4 2010r ; min nośność E2 ≥ 130 Mpa i I0 ≤ 2,2	grub. 15 cm
Warstwa odsączająca wykonana z pospółki o WSP wodoprzp. K10 8 m/d i I <sub>s</sub> ≥1,0	grub. 10 cm
Sprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z PN-S-02205, min nośność E2 ≥80Mpa I <sub>s</sub> ≥1,.	

Warstwa podbudowa z mieszanki niezwiązanej uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z PN-EN 13242	grub. 15 cm
Warstwa odsączająca wykonana z pospółki o WSP wodoprzp. K10 8 m/d i I <sub>s</sub> ≥1,0 grubości	grub. 24 cm
Sprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z PN-S-02205, min nośność E2 ≥80Mpa I <sub>s</sub> ≥1,.	

### Przekrój przez zjazd



Górna Warstwa podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z PN-EN 13242 i WT 4 2010r ; min nośność E2 ≥ 130 Mpa i I0 ≤ 2,2	grub. 8 cm
Dolna Warstwa podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 mm zgodnie z PN-EN 13242 i WT 4 2010r ; min nośność E2 ≥ 130 Mpa i I0 ≤ 2,2	grub. 15 cm
Warstwa odsączająca wykonana z pospółki o WSP wodoprzp. K10 8 m/d i I <sub>s</sub> ≥1,0 grubości	grub. 10 cm
Sprofilowane i zagęszczone podłoże zgodnie z PN-S-02205, min nośność E2 ≥80Mpa I <sub>s</sub> ≥1,.	

Jednostka projektowa:	 kompleksowa obsługa budowlana	87-800 Włocławek ul. Zimowa 18 tel.kom. 607 542 675
Lokalizacja:	WOJEWÓDZTWO KUJAWSKO-POMORSKIE POWIAT LIPNOWSKI GMINA CHROSTKOWO	
Inwestor:	GMINA CHROSTKOWO CHROSTKOWO 99 87-802 CHROSTKOWO	
Nazwa inwestycji:	„REMONT DROGI GMINNEJ RELACJI CHLEBOWO - MAKÓWIEC - CHODORAŻEK W M. MAKÓWIEC GM. CHROSTKOWO.”	
Stadium dokumentacji:	Projekt Budowlany	
Nazwa rysunku:	Przekroje Konstrukcyjne	
Projektant:	mgr inż. Piotr Przybylski nr uprawnień budowlanych: KUP/0046/POOD/04	Podpis: 
Asystent Projektanta:	Maciej Zarywczynski	Podpis: 
19.03.2019 r.	Skala: 1:50	Brand: Drogowa
		Nr Rysunku: 3