

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

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



## **PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY**

**BRANŻA:** DROGOWA

**TEMAT:** PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 449 W M. BUKOWNICA POLEGAJĄCA NA BUDOWIE CHODNIKA

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:** XXV, XXVI, IV,

**ADRES :** DROGA WOJEWÓDZKA NR 449 W M. BUKOWNICA  
OD KM 34+042,00 DO KM 34+789,10

**NR NIERUCHOMOŚCI:** JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: GMINA GRABÓW NAD PROSNĄ  
OBRĘB EWIDENCYJNY: 301803\_5.0002 BUKOWNICA  
DZIAŁKI NR: 199, 357/2, 358/1, 316/1, 446,

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

**ZESPÓŁ AUTORSKI :**

**PROJEKTANT :** INŻ. ADAM CHMIELEWSKI  
NR UPRAWNIENÍ: WKP/0231/POOD/06  
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
1.3. Wykaz opinii i uzgodnień .....	10
1.3.1. Wypisy z wykazu działek i podmiotów .....	10
1.3.2. Uzgodnienie Miasta i Gminy Grabów nad Prosną, pismo z dnia: 29.11.2018r, ..	11
<b>2. CZĘŚĆ OGÓLNA .....</b>	<b>13</b>
2.1. Przedmiot opracowania .....	13
2.2. Inwestor .....	13
2.3. Jednostka projektowa .....	13
2.4. Cel opracowania .....	13
2.5. Podstawa opracowania .....	14
2.6. Podstawowy zakres inwestycji .....	15
2.7. Zagospodarowanie terenu w otoczeniu inwestycji .....	15
2.8. Opis zagospodarowania pasa drogowego – stan istniejący .....	16
2.9. Podstawowe parametry techniczne .....	16
2.10. Opis trasy w planie .....	16
2.11. Opis trasy w przekroju podłużnym .....	17
2.12. Opis trasy w przekroju poprzecznym .....	17
2.13. Projektowana konstrukcja jezdni .....	18
2.14. Projektowana konstrukcja chodnika .....	19
2.15. Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych z kostki .....	19
2.16. Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych bitumicznych .....	19
2.17. Pobocza .....	19
2.18. Zieleń .....	20
2.19. Urządzenia obce .....	20
2.20. Wpływ inwestycji na środowisko .....	20
2.21. Elementy organizacji ruchu i BRD .....	20
2.22. Odwodnienie .....	20
2.23. Powiązania z innymi drogami publicznymi .....	22
2.24. Badania geotechniczne .....	23
<b>3. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH .....</b>	<b>23</b>



## Projekt budowlano – wykonawczy

### 1. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

#### 1.1. Zespół projektowy

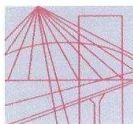
**Projektant:**            *inż. Adam CHMIELEWSKI*

**Opracowali:**        *Tomasz Zywert*  
                             *Agnieszka Jasińska*

Słupca, listopad 2018r.



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



WIELKOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIBB-OKK-DP-0054-277/2006

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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

**decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIBB**  
otrzymuje

**Pan**  
**Adam Roman Chmielewski**

inżynier  
kierunek: Budownictwo  
urodzony dnia 28 lutego 1974 r. w Słupcy

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
**nr ewidencyjny WKP/0231/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 Adam Roman Chmielewski 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim 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 § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

  
dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Roman Chmielewski  
62- 400 Słupca, os. Róża 27 A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru  
Budowlanego
4. a/a





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DXQ-78U-6QH \*

Pan Adam Roman Chmielewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0152/07  
adres zamieszkania Róża 27 a, 62-400 Słupca  
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 2018-03-13 roku przez:

Włodzimierz Draber, 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



### 1.3. Wykaz opinii i uzgodnień

#### 1.3.1. Wypisy z wykazu działek i podmiotów

Jednostka rejestrowa gruntów: 301803\_5.0002.G465

Jednostka ewidencyjna:Gmina Grabów nad Prosną  
Obręb ewidencyjny:301803\_5.0002, Bukownica  
Miejscowość:

WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:

UDZIAŁ: 1/1  
charakter stanu władania:własność  
WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE REGON: 631257816  
Siedziba: 61-713 Poznań Aleja Niepodległości 16/18

UDZIAŁ: 1/1  
charakter stanu władania:trwały zarząd  
grupa rejestrowa:13.2  
WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU REGON: 631280809  
Siedziba: 61-623 Poznań Wilczak 51

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

Ark. mapy	Numer działki ewiden-cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	199		Drogi	dr	4.6100	4.6100	KZ1O/00042803/7
Identyfikator działki: 301803_5.0002.199							
1	446		Drogi	dr	1.5700	1.5700	KZ1O/00042803/7
Identyfikator działki: 301803_5.0002.446							

Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 6.1800

Jednostka rejestrowa gruntów: 301803\_5.0002.G500  
Jednostka ewidencyjna:Gmina Grabów nad Prosną  
Obręb ewidencyjny:301803\_5.0002, Bukownica  
Miejscowość:

WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:

UDZIAŁ: 1/1  
charakter stanu władania:własność  
SKARB PAŃSTWA REGON: 250856606

UDZIAŁ: 1/1  
charakter stanu władania:dysponent  
grupa rejestrowa:1.7  
WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH W POZNANIU REGON: 631280809  
Siedziba: 61-623 Poznań Wilczak 51

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

Ark. mapy	Numer działki ewiden-cyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
1	316/1		Drogi	dr	0.0200	0.0200	11254
Identyfikator działki: 301803_5.0002.316/1							
1	357/1		Drogi	dr	0.0500	0.0500	11254
Identyfikator działki: 301803_5.0002.357/1							
1	357/2		Drogi	dr	0.0200	0.0200	11254
Identyfikator działki: 301803_5.0002.357/2							
1	358/1		Drogi	dr	0.0300	0.0300	11254
Identyfikator działki: 301803_5.0002.358/1							

Łączna powierzchnia wybranych działek: 0.1200

Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.1700

**1.3.2. Uzgodnienie Miasta i Gminy Grabów nad Prosną, pismo z dnia: 29.11.2018r,**

**LEGENDA:**

- oś główna
- oś zjazdów
- obrzeże betonowe 8x30 cm
- krawężnik betonowy 20x30 cm
- krawężnik najazdowy 20x22 cm
- opornik betonowy 12x25 cm
- krawędź zjazdów
- krawędź pobocza/rowu
- granice działek
- remont istniejących przepustów
- rozbiórka płotu
- nawierzchnia chodnika
- nawierzchnia zjazdów z kostki
- nawierzchnia zjazdów z bitumicznych
- pobocze
- jezdnia (nakładka)
- jezdnia (układanie całej konstrukcji)
- zieleń
- bieżąca konserwacja rowu, skarpy 1:1,5
- bieżąca konserwacja rowu, skarpy 1:1
- działki na których zlokalizowano inwestycję
- kanalizacja deszczowa
- próg przelewowy

*Przebieg drogi  
wznowienie uzgodnienia  
bez uwagi i daty  
29.11.2018r*

*mgr inż. Paweł Grzesiek  
KIEROWNIK REFERATU  
Infrastruktury Technicznej  
i Ochrony Środowiska*

*Przebieg drogi  
wznowienie uzgodnienia  
bez uwagi i daty  
29.11.2018r*

**KIEROWNIK ZAKŁADU**

**Łukasz Działak**

jednostka projektowa			WŁAŚCICIEL: ADAM CHMIELEWSKI UL. ROJMYSTRZA W TOLDA PILECKIEGO 16/25 62-400 SŁUPCA TEL: +48 63 241 01 74 KOM: +48 506 713 806 E-MAIL: biuro@adpdrogi.pl WWW: www.adpdrogi.pl	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE COPY RIGHTS RESERVED Przedmiotowy projekt chroniony jest prawem autorskim zgodnie z art. 1 Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 r. (dz. U. nr 34 poz. 83)				
zadanie	PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 449 W M. BUKOWNICA POLEGAJĄCA NA BUDOWIE CHODNIKA			
obiekt	 Droga wojewódzka nr 449			
inwestor	Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61-623 Poznań			
rysunek	PLAN SYTUACYJNY			
projektant branży drogowej	inż. Adam Chmielewski	WKP/0231/POOD/06 w specjalności drogowej		podpis <i>Adam Chmielewski</i>
opracował	Tomasz Zywert			podpis <i>Tomasz Zywert</i>
opracował	Agnieszka Jasinska			podpis <i>Agnieszka Jasinska</i>
stadium	branża	skala	data	nr rysunku
Projekt budowlano - wykonawczy	Drogowa	1:500	11.2018	2.0

*Przebieg i niwele wyprzedzono  
bez uwag w dniu 28.11.2018r.*

**KIEROWNIK ZAKŁADU**

**Łukasz Działak**



LEGENDA:

- - istniejący teren
- - projektowana niweleta jezdni
- - niweleta lewego rowu
- - niweleta prawego rowu

*Przebieg oraz niwele wyprzedzono  
bez uwag w dniu 29.11.2018r.*

**mgr inż. Adam Chmielewski**  
KIEROWNIK REFERATU  
Infrastruktury Technicznej  
i Ochrony Środowiska

**Biuro Główna Grabów nad Prosną**  
ul. Kolejowa 8  
63-520 Grabów nad Prosną  
tel. 62 730 51 24 fax 62 730 50 50  
NIP 5140255441 REGON 250854694

jednostka projektowa	 D A M C H M I E L E W S K I		WŁAŚCICIEL: ADAM CHMIELEWSKI UL. ROTMISTRZA WITOLDA PIŁECKIEGO 16/25 62-400 ŚLUPCA  TEL: +48 63 241 01 74 KOM: +48 506 713 806 E-MAIL: biuro@ocdroga.pl WWW: www.ocdroga.pl	
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE COPY RIGHTS RESERVED Przedmiotowy projekt chroniony jest prawem autorskim zgodnie z art. 1 Ustawy o Prawie Autorskim i Prawach Pokrewnych z dnia 4 lutego 1984 r. (dz. U. nr 34 poz. 83)				
zadanie	PRZEBUDOWA DROGI WOJEWÓDZKIEJ NR 449 W M. BUKOWNICA POLEGAJĄCA NA BUDOWIE CHODNIKA			
obiekt	Droga wojewódzka nr 449			
inwestor	 Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu ul. Wilczak 51 61 - 623 Poznań			
rysunek	PRZEKROJE PODŁUŻNE			
projektant branży drogowej	inż. Adam Chmielewski		podpis <i>Chmielewski</i>	
	WKP/0231/POOD/06 w specjalności drogowej			
opracował	Tomasz Zywert		podpis <i>Zywert</i>	
opracował	Agnieszka Jasińska		podpis <i>Jasińska</i>	
stadium	branża	skala	data	nr rysunku
Projekt techniczny	Drogowa	1:100/1000	11.2018	4.0

## **2. CZĘŚĆ OGÓLNA**

### **2.1. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji technicznej określającej technologię i zakres przebudowy drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Bukownica w zakresie budowy chodnika.

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie Województwa Wielkopolskiego, w Powiecie Ostrzeszowskim, Gmina Grabów nad Prosną, na obszarze miejscowości Bukownica.

### **2.2. Inwestor**

**WIELKOPOLSKI ZARZĄD DRÓG  
WOJEWÓDZKICH W POZNANIU**

*ul. Wilczak 51*

*61 – 623 Poznań*

### **2.3. Jednostka projektowa**

**AC DROGA**

**Adam Chmielewski**

*ul. Rotmistrza 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 przebudowy drogi wojewódzkiej na podstawie której zostanie wykonana przebudowa.

## **2.5. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Bukownica polegająca na budowie chodnika” jest umowa zawarta pomiędzy WZDW 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,
- 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:

- 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. Nr 43 z 1999r., poz. 430 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku — Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz. U. z 2018r. poz. 1202 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r, (Dz.U. z 2012 r. poz. 462, z późn. 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 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2018r. poz. 799 z późn. zm.),
- Komentarz do warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002r.,

- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979r.,
- Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Warszawa 2001r.
- Pozostałe normy zgodne z SST.

## **2.6. Podstawowy zakres inwestycji**

Opracowanie dokumentacji projektowej dla tematu: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 449 w m. Bukownica polegająca na budowie chodnika” obejmuje swoim zakresem:

- rozbiórkę istniejącej nawierzchni jezdni wraz z podbudowami od km: 34+700,
- rozbiórkę istniejącego chodnika wraz z podbudowami,
- rozbiórkę istniejących nawierzchni zjazdów utwardzonych wraz z podbudowami,
- rozbiórkę elementów ulic (krawężniki, oporniki i obrzeża),
- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni jezdni,
- wykonanie poszerzenia jezdni,
- wykonanie warstwy wiążąco – wyrównawczej i ścieralnej na istniejącej nawierzchni jezdni,
- wykonanie nawierzchni chodnika wraz z podbudowami,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych z kostki wraz z podbudowami,
- wykonanie nawierzchni zjazdów indywidualnych bitumicznych wraz z podbudowami,
- wykonanie elementów ulic (krawężniki, oporniki i obrzeża),
- wykonanie bieżącej konserwacji rowu wraz z umocnieniem skarp,
- wykonanie ścieku przykrawężnikowego,
- wykonanie progów przelewowych,
- wykonanie kanalizacji deszczowej wraz z podłączeniem do istniejącej sieci,

## **2.7. Zagospodarowanie terenu w otoczeniu inwestycji**

Przebudowa drogi wojewódzkiej zlokalizowana jest w miejscowości Bukownica od km: 34+042,00 do km: 34+789,12 na terenie Gminy Grabów nad Prosną. Przebudowa drogi wojewódzkiej ma na celu poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszego i samochodowego.



W otoczeniu inwestycji zlokalizowana jest zabudowa mieszkaniowa, tereny rolnicze oraz obiekty handlowe.

## 2.8. Opis zagospodarowania pasa drogowego – stan istniejący

W stanie istniejącym droga wojewódzka na odcinku objętym opracowaniem posiada nawierzchnię bitumiczną. Ruch pieszcy odbywa się częściowo istniejącym chodnikiem oraz poboczem. Wody opadowe odprowadzane są powierzchniowo do istniejących rowów przydrożnych, które są w złym stanie technicznym.

## 2.9. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: **droga wojewódzka**,
- klasa drogi: **G – główna**,
- prędkość projektowana: **50 km/h**,
- prędkość miarodajna: **60 km/h**,
- nacisk na oś: **115 KN**,
- kategoria ruchu: **KR 4**,
- przekrój poprzeczny: **1x2**,
- typ przekroju: **uliczny, półuliczny, drogowy**,
- szerokość chodnika: **2,00m**,
- szerokość pasa ruchu: **3,05 – 3,75m**,
- odwodnienie: **projektowana sieć kanalizacji deszczowej, rowy przydrożne**,

## 2.10. Opis trasy w planie

Łączna długość przebudowywanej drogi wynosi 747,12m. Oś przebudowywanej drogi zaprojektowano po istniejącej osi drogi wojewódzkiej w sposób gwarantujący zapewnienie parametrów technicznych przewidzianych dla drogi klasy G. Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na rys. 2.0 „Plan sytuacyjny”. Oś w planie zaprojektowano w taki sposób aby:



- zapewnić dostęp do wszystkich przyległych posesji,
- unikać przebudowy istniejących urządzeń i ogrodzeń.

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

Niweletę przebudowywanej drogi zaprojektowano poprzez odtworzenie niwelety istniejącej wykorzystując pomiar geodezyjny oraz podniesienie jej ze względu na przyjętą technologię (wykonanie nakładek). Niweletę zaprojektowano przy założeniu zapewnienia minimalnych pochyleń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych do projektowanej sieci kanalizacji deszczowej oraz istniejącego rowu drogowego przewidzianego do bieżącej konserwacji.

Minimalny spadek podłużny projektowanej niwelety wynosi 0,195%, natomiast maksymalny wynosi 2,219%.

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

Dla jezdni w przekroju poprzecznym przyjęto pochylenie poprzeczne dwustronne o wartości 2,00%, oraz na łuku poziomym jednostronne o wartości 6,00%. Szerokość jezdni wynosi od istniejących 6,10 do 7,50m. Wzdłuż przebudowywanej drogi zaprojektowano chodnik o szerokości 2,00 i pochyleniu poprzecznym 2,00% w kierunku krawędzi jezdni. W przekroju półulicznym za projektowaną jezdnią z lewej strony zaprojektowano pobocza z tłucznia kamiennego na szerokość 1,25m i pochyleniu 8% w kierunku istniejącego rowu przydrożnego. Od km: 34+571,00 do końca opracowania zaprojektowano jezdnię w przekroju ulicznym. Od km: 34+700,00 do końca opracowania zaprojektowano rozbiórkę istniejącej konstrukcji jezdni oraz wymianę na nową. Pomiędzy krawężnikami, a krawędzią jezdni zaprojektowano ściek o szerokości 0,21m.

Jezdnię od chodnika zakłada się oddzielić krawężnikiem betonowych 20x30x100 cm wyniesionym 12 cm powyżej krawędzi jezdni. Na długości zjazdów z kostki i przejść dla pieszych zakłada się wykonać krawężnik betonowy najazdowy 20x22x100cm wyniesiony 4 cm powyżej krawędzi jezdni na długości zjazdów, a na długości przejść dla pieszych wyniesiony 2 cm powyżej krawędzi jezdni. Zjazdy z kostki oraz zjazdy bitumiczne w przekroju ulicznym od strony granicy pasa drogowego należy ograniczyć

opornikiem betonowym 12x25x100 cm. Chodnik i zjazdy z kostki należy oddzielić od zieleni obrzeżem betonowym 8x30x100 cm. Krawężniki, oporniki i obrzeża należy posadowić na ławie z betonu cementowego C12/15 z oporem.

### 2.13. Projektowana konstrukcja jezdni

\* na istniejącej nawierzchni:

- *warstwa ścierna:*  
mieszanka mastyksowo – grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąca z uwzględnieniem wyrównania:*  
beton asfaltowy AC 16 W 35/50 – gr. min. 5 cm;
- *frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni jezdni*

\* na dobudowie i od km: 34+700,00:

- *warstwa ścierna:*  
mieszanka mastyksowo – grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *warstwa wiążąca:* beton asfaltowy AC 16 W 35/50 – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza, warstwa górna:*  
beton asfaltowy AC 22 P 35/50 – gr. 10 cm;
- *podbudowa zasadnicza, warstwa dolna:*  
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 mm – gr. 25 cm;
- *podbudowa pomocnicza:*  
grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 5\text{MPa}$  – gr. 15 cm;

W miejscu połączenia istniejącej konstrukcji jezdni z dobudowywaną należy zastosować geosiatkę wstępnie powlekaną bitumem o szerokości 1,00m i wytrzymałości 120x200 kN.

#### 2.14. Projektowana konstrukcja chodnika

- *warstwa ścieralna:*  
brukowa kostka betonowa koloru szarego – gr. 8 cm;
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza:*  
grunt stabilizowany cementem o  $R_m = 5\text{MPa}$  – gr. 10 cm;

#### 2.15. Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych z kostki

- *warstwa ścieralna:*  
brukowa kostka betonowa koloru grafitowego – gr. 8 cm;
- podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 – gr. 5 cm;
- *podbudowa zasadnicza:*  
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 – gr. 15 cm;

#### 2.16. Projektowana konstrukcja zjazdów indywidualnych bitumicznych

- *warstwa ścieralna:*  
mieszanka mastyksowo – grysowa SMA 8 S PMB 45/80-55 – gr. 4 cm;
- *podbudowa zasadnicza:*  
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm – gr. 8 cm;
- *podbudowa pomocnicza:*  
kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/63 mm – gr. 15 cm;

#### 2.17. Pobocza

Na długości przebudowywanej drogi wojewódzkiej w przekroju półulicznym z lewej strony jezdni zakłada się wykonanie poboczy na szerokość 1,25m o pochyleniu 8% w kierunku rowu przydrożnego. Pobocza zakłada się wykonać z tłucznia kamiennego 0/31,5 gr. 15 cm.

### **2.18. Zieleń**

Za projektowanym chodnikiem zakłada się wykonać opaskę z humusu obsianego mieszanką traw do granicy pasa drogowego. Dodatkowo zakłada się wykonanie humusowania skarp o nachyleniu 1:1,5.

### **2.19. Urządzenia obce**

W obrębie przebudowywanej drogi znajduje się następujące uzbrojenie:

- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna,
- sieć kanalizacji deszczowej,

Zakłada się wykonanie regulacji wysokościowych istniejących obudów zaworów i studni urządzeń podziemnych, oraz ułożenie rur osłonowych typu AROT na sieci teletechnicznej pod zjazdami i jezdnią. W rejonie skrzyżowania z sygnalizacją świetlną należy wykonać odtworzenie pętli indukcyjnej po wykonaniu robót nawierzchniowych.

### **2.20. Wpływ inwestycji na środowisko**

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

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

Projekt organizacji ruchu zawarty w odrębnym opracowaniu.

### **2.22. Odwodnienie**

Odwodnienie przebudowywanej drogi realizowane będzie za pomocą odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych zapewniających sprawne odprowadzenie wód opadowych i roztopowych do istniejącego rowu drogowego oraz projektowanej sieci kanalizacji deszczowej. Od km: 34+042,00 do km: 34+560,00 z lewej strony jezdni, oraz

od km: 34+478,65 do km: 34+557,00 z prawej strony jezdni zakłada się wykonanie bieżącej konserwacji istniejących rowów przydrożnych wraz z profilowaniem dna na szerokość 0,4m oraz skarp o nachyleniu 1:1 i 1:1,5. Skarpy 1:1,5 należy umocnić humusem z obsianiem mieszanką traw gr. 10 cm, natomiast skarpy 1:1 należy umocnić płytami ażurowymi 60x40x10 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 10 cm. Lokalizację umocnień przedstawiono na rys. 2.0 Plan sytuacyjny. W celu zapewnienia ciągłości odwodnienia zaprojektowano pod zjazdami przecinającymi rowy remont istniejących przepustów z rur PEHD  $\varnothing 500$  Sn8 kN/m<sup>2</sup>.

Na odcinku od km: 34+042,00 do km: 34+560,00 z prawej strony jezdni zaprojektowano studnie wpustowe z przykanalikami odprowadzającymi wody opadowe pod jezdnią do rowu zlokalizowanego z lewej strony jezdni. Na pozostałym odcinku zaprojektowano kanalizację deszczową podłączoną do istniejącego kolektora zlokalizowanego na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 5596P. Na końcu rowu przydrożnego w km: 34+560,00 zaprojektowano studnię z osadnikiem przy wlocie według KPED 01.14 mającą na celu zebranie nadmiaru wód z rowu przydrożnego do projektowanej kanalizacji deszczowej. W ciągu rowu przydrożnego zaprojektowano progi przelewowe mające na celu zwiększenie retencji wody w rowie.

Kolektory kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur tworzywowych wykonanych z PEHD  $\varnothing 300$  o sztywności obwodowej SN8 – 8kN/m<sup>2</sup>. Łączenie rur oraz kształtek zaprojektowano w formie złączek kielichowych (łączników przegubowych z podwójnym przegubem dla rur z bosymi końcówkami) z uszczelką dwuwargową z EPMD osadzoną w gniazdach złączek. Rurociągi posadowione będą na podsypce z pospółki grubości 15 cm i obsypane pospółką na wysokość 30cm ponad wierzch rury.

Uzbrojenie sieci stanowić będą studnie kanalizacyjne  $\varnothing 1000$  z elementów betonowych prefabrykowanych zapewniający szczelność całego układu sieci kolektorów deszczowych. Elementy prefabrykowane wykonane z betonu mało nasiąkliwego ( $n_w < 4\%$ ), o klasie wytrzymałości nie niższej niż C35/45, o wodoszczelności W8 i mrozoodporności F-150. Element denny i kręgi wyposażone fabrycznie w stopnie włazowe. Łączenie prefabrykatów na uszczelkę gumową. Łączenie pierścieni dystansowych na zaprawę cementową. Właz kanałowy żeliwny DN600, o klasie obciążenia D400 osadzony na zaprawie cementowej. Studnie zlokalizowane w miejscach o dopuszczonym ruchu mechanicznym należy zaopatrzyć w zestaw odciążający. Studnie kanalizacyjne rozstawiono na trasie kanału w miejscu załamania

trasy, oraz w miejscu, gdzie jest możliwe podłączenie do nich przykanalika z wpustem ulicznym.

Jako element odbierający wody opadowe zaprojektowano studnie w formie typowych, betonowych wpustów deszczowych średnicy  $\varnothing$  500 mm z komorą dociążającą, żelbetowa płytą pokrywającą, żelbetowym pierścieniem odciążającym zwieńczoną żeliwną nasadą typu krawężnikowo – jezdniowego oraz jezdniowego. Wysokość osadnika wynosi 0,7m. Z tak wykonanego wpustu zostaje wykonane ujęcie przykanalika z rur PEHD  $\varnothing$ 200 o sztywności obwodowej SN8 – 8kN/m<sup>2</sup> wprowadzające wody opadowe do odpowiedniej studni na kolektorze deszczowym lub bezpośrednio do rowu przydrożnego. W przypadku różnicy wysokości powyżej 0,5m pomiędzy przykanalikiem a dnem kolektora należy zastosować połączenie kaskadowe.

Wyloty przykanalików do rowu należy wykonać z elementów prefabrykowanych według KPED. 01.20. Okolice wylotów przykanalików oraz przepustów do rowu przy pochyleniu skarp rowu 1;1,5 należy umocnić kostką kamienną gr. 10 cm na podbudowie z betonu cementowego C16/20 gr. 10 cm.

### **2.23. Powiązania z innymi drogami publicznymi**

Na odcinku objętym opracowaniem droga wojewódzka krzyżuje się z trzema drogami gminnymi, oraz dwoma powiatowymi. Połączenie dróg gminnych i powiatowych z drogą wojewódzką odbywa się za pomocą skrzyżowań zwykłych:

- w km 34+568,60 droga powiatowa nr 5598P, strona prawa,
  - kategoria administracyjna: droga powiatowa,
  - klasa drogi: Z - zbiorcza
  - istniejąca szerokość pasa ruchu: 2,20m,
- w km 34+568,60 droga gminna, strona lewa,
  - kategoria administracyjna: droga gminna,
  - istniejąca szerokość pasa ruchu: 2,25m,
- w km 34+587,45 droga gminna, strona prawa,
  - kategoria administracyjna: droga gminna,
  - istniejąca szerokość pasa ruchu: 1,90m,

- w km 34+776,00 droga powiatowa nr 5596P, strona prawa,
  - kategoria administracyjna: droga powiatowa,
  - klasa drogi: Z – zbiorcza,
  - istniejąca szerokość pasa ruchu: 3,50m,
  
- w km 34+776,00 droga gminna, strona lewa,
  - kategoria administracyjna: droga gminna,
  - istniejąca szerokość pasa ruchu: 3,15m,

#### **2.24. Badania geotechniczne**

Dla niniejszego opracowania sporządzono opinie geotechniczną z dokumentacją badań podłoża gruntowego opracowaną przez LABGEO Wit Stanisław Witaszak. Opinię geotechniczną zawarto w odrębnym opracowaniu.

### **3. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

Rys. 1.0	Plan orientacyjny	
Rys. 2.0	Plan sytuacyjny	skala: 1:500,
Rys. 3.1-3.2	Przekroje normalne	skala: 1:50, Schemat
Rys. 4.0	Przekroje podłużne	skala: 1:100/1000,
Rys. 5.1-5.2	Przekroje poprzeczne	skala: 1:100/100

