

## CZĘŚĆ „B”                      PROJEKT WYKONAWCZY

<b>Tom B.1 PROJEKT BRANŻY DROGOWEJ</b>
--

Tom B.1.1 PROJEKT DROGOWY - PRZEKROJE POPRZECZONE

Tom B.2 PROJEKT BRANŻY ZIELEŃ

Tom B.3 PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Tom B.4 PROJEKT BRANŻY TELETECHNICZNEJ

Tom B.5 PROJEKT BRANŻY ENERGETYCZNEJ

Tom B.6 PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

Tom B.7 SPECYFIKACJE TECHNICZNE

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

Spis zawartości

<b>PROJEKT WYKONAWCZY.....</b>	<b>2</b>
<b>OŚWIADCZENIA .....</b>	<b>4</b>
<b>UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA .....</b>	<b>6</b>
<b>TOM B PROJEKT WYKONAWCZY .....</b>	<b>9</b>
<b>TOM B.1 PROJEKT DROGOWY.....</b>	<b>9</b>
1. DANE OGÓLNE .....	10
1.1. Przedmiot inwestycji .....	10
1.2. Adres inwestycji.....	10
1.3. Podstawa opracowania projektu.....	10
1.4. Inwestor.....	12
1.5. Zespół projektowy .....	12
1.6. Uzasadnienie .....	12
2. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ORAZ JEGO CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.....	12
2.1. Istniejąca sieć drogowa w rejonie projektowanej inwestycji.....	12
2.2. Przeznaczenie obiektu .....	13
2.3. Zakres inwestycji.....	13
2.4. Charakterystyczne parametry techniczne.....	13
3. ROZWIĄZANIA OKREŚLAJĄCE FORMĘ ARCHITEKTONICZNĄ I FUNKCJĘ OBIEKTU ORAZ SPOSÓB JEGO DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY .....	14
3.1. Istniejące i planowane zagospodarowanie terenu inwestycji.....	14
3.2. Rozbiórki .....	14
3.3. Roboty ziemne .....	15
3.4. Ruch pieszy i rowerowy .....	15
3.5. Przebudowa zjazdów .....	15
3.6. Punkty geodezyjne .....	15
3.7. Ogrodzenia .....	15
3.8. Odwodnienie .....	15
3.9. Zieleni .....	16
3.10. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu .....	16
4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	16
4.1. Budowa geologiczna i warunki hydrologiczne.....	16
4.2. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowe .....	16
4.3. Konstrukcja .....	16
5. ROZWIĄZANIA BUDOWLANE I TECHNICZNO-INSTALACYJNE, NAWIĄZUJĄCE DO WARUNKÓW TERENU WYSTĘPUJĄCYCH WZDŁUŻ JEGO TRASY .....	18
5.1. Osnowa geodezyjna.....	18
5.2. Rozwiązania wysokościowe .....	18
6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ, ZGODNIE ZE SZCZEGÓLNYMI PRZEPISAMI .....	18
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>19</b>

PROJEKT ZAWIERA 43 STRONY

## **OŚWIADCZENIA**

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego, (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 roku wraz z późniejszymi zmianami), oświadczam, że opracowany przez mnie projekt wykonawczy branży drogowej na zadaniu: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4307W na odcinku od węzła Wola Rasztowska do skrzyżowania w m. Zwierzyniec - Gmina Radzymin i Dąbrówka” opracowanego dla Starostwa Powiatowego w Wołominie ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin został sporządzony zgodnie z umową nr 032.224.2014 z dnia 06.05.2014r. oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Marcin Dobek

Chelm, listopad 2015

---

## O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 20 ust. 4 prawa budowlanego, (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 roku wraz z późniejszymi zmianami), oświadczam, że opracowany przez mnie projekt wykonawczy branży drogowej na zadaniu: „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4307W na odcinku od węzła Wola Rasztowska do skrzyżowania w m. Zwierzyniec - Gmina Radzymin i Dąbrówka” opracowanego dla Starostwa Powiatowego w Wołominie ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin został sporządzony zgodnie z umową nr 032.224.2014 z dnia 06.05.2014r. oraz obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Sprawdzający: mgr inż. Stanisław Matusz

Chelm, listopad 2015

## **UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA**

LUBELSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



LOIB. OKK. 7131 / 53 – 7132 / 156 / 05

Lublin, dnia 21 grudnia 2005 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./, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tzw. jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 1126 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2005 r., poz. 817/

stwierdzamy, że

**Pan Marcin DOBEK**

magister inżynier

urodzony dnia 14 stycznia 1977 r. w Gorlicach

otrzymał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

**Nr ewidencyjny : LUB/0217/PWOD/05**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w czołgi zadaniami strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

**Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.**

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy – Prawo budowlane – podstawa do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w tym do centralnego rejestru Okręgowego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpu dnia listę członków właściwej Izby Inżynierów Budownictwa.
- Od niniejszej decyzji akty obowiązujące do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

**Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej**

Przewodniczący  
Sędziów trzechokreślonego OKK  
prof. dr hab. inż. Jan Nukiela

Otrzymują:

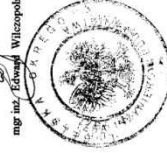
- Pan Marcin Dobek  
ul. Grunwaldzka 2A  
22-100 Chelm
- Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
- \*/4

Chelmek

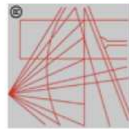
mgr inż. Edmunda Wilczopolski

Chelmek

mgr inż. Antoni Karzdań



P O L S K A  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
LUB-LZ2-RN1-YPZ \*

Pan Marcin Dobek o numerze ewidencyjnym LUB/BD/0081/06  
adres zamieszkania ul. Grunwaldzka 2A, 22-100 Chelm

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-04-01 do 2016-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-03-25 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.pilib.org.pl](http://www.pilib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.



Lublin, dnia 21 grudnia 2005 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./, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 14 ust. 1 pkt. 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 1726 z późn. zm./ oraz § 12 pkt. 1 i § 18 ust. 1 pkt. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. Nr 96, poz. 877/

stwierdzamy, że

### Pan Stanisław Zdzisław MATUSZ

magister inżynier budownictwa

urodzony dnia 14 stycznia 1953 r. w Jarosławiu

otrzymał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewidencyjny : LUB/0212/POOD/05

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071, z późn. zm./ odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

- Zgodnie z art. 12 ust. 7 ww. ustawy – Prawo budowlane – podawane do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie samowolnie wnie do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków
- Odwołanie decyzji skierować do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Policji Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie w terminie 14 dnia od daty jej doręczenia.

### Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący  
Składowczy  
prof. dr hab. inż. Jan Kulicki

Członkowie  
mgr inż. Edward Kuczołowski

Członkowie  
mgr inż. Antoni Kaszelen



Orzynamy:

1. Pan Stanisław Matusz  
ul. Synów Pułku 9/3  
22-100 Chełm
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. s/a

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-T6H-VT3-NSV \*

Pan Stanisław Matusz o numerze ewidencyjnym LUB/BD/1805/01

adres zamieszkania Synów Pułku 9/3, 22-100 Chełm

jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-01-01 do 2015-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-01-05 roku przez:

Wojciech Szewczyk, Przewodniczący Rady Lubelskiej 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.)

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



TOM B PROJEKT WYKONAWCZY  
TOM B.1 PROJEKT DROGOWY

## 1. Dane ogólne

### 1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest „Rozbudowa drogi powiatowej nr 4307W na odcinku od węzła Wola Rasztowska do skrzyżowania w m. Zwierzyniec” - Gmina Emilianów i Radzymin.

### 1.2. Adres inwestycji

Projektowana inwestycja przebiegać będzie przez grunty będące we władaniu Inwestora, wykaz działek przedstawiono (tabela 1).

Opis	Numer działki	Obręb
Wykaz działek będących we władaniu Inwestora	20; 74/2;	0023 Zwierzyniec

**Tabela 1 Wykaz działek będących we władaniu Inwestora**

Projektowana inwestycja przebiegać będzie również przez grunty nie będące we władaniu Inwestora. Działki przewidziane do zajęcia pod projektowany pas drogowy dróg publicznych przedstawiono niżej (tabela 2).

Opis	Numer działki	Obręb
Wykaz działek przeznaczonych do podziału/przejęcia w całości	89/16 (89/32, <b>89/31</b> ); 89/1 (89/26, <b>89/25</b> ); 89/10 (89/28, <b>89/27</b> ); 89/11 (89/30, <b>89/29</b> ); 90/3 (90/14, <b>90/13</b> ); 90/4 (90/16, <b>90/15</b> ); 90/2 (90/12, <b>90/11</b> ); 88/4 (88/18, <b>88/17</b> ); 100 (100/4, <b>100/3</b> ); 101 (101/4, <b>101/3</b> ); 102 (102/4, <b>102/3</b> ); 103/2 (103/6, <b>103/5</b> ); 45/3 (45/10, <b>45/9</b> ); 39/1 (39/8, <b>39/7</b> ); 44 (44/4, <b>44/3</b> ); 43 (43/2, <b>43/1</b> ); 81/1 (81/8, <b>81/7</b> ); 81/2 (81/10, <b>81/9</b> ); 99/2 (99/6, <b>99/5</b> ), 67/2	0007 Emilianów
	75 (75/4, <b>75/3</b> ); 76 (76/4, <b>76/3</b> ); 77 (77/4, <b>77/3</b> ); 78 (78/4, <b>78/3</b> ); 79 (79/4, <b>79/3</b> ); 19 (19/1, <b>19/2</b> ); 9 (9/1, <b>9/2</b> );	0023 Zwierzyniec
	570	0001 Chajęty

**Tabela 2 Wykaz działek nie będących we władaniu Inwestora, przeznaczonych do podziału**

<sup>1</sup>**Pogrubiony i podkreślony** nr działki oznacza działkę przeznaczoną do zajęcia pod pas drogowy w drodze decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej.

Konieczne również będzie zajęcie terenu (tabela 3) w celu przebudowy istniejących sieci uzbrojenia terenu, przebudowy dróg innych kategorii oraz rozbiórki istniejących obiektów kolidujących z inwestycją.

Opis	Numer działki	Obręb
Działki objęte obowiązkiem przebudowy dróg innych kategorii	13 (działka we władaniu gminy);	0023 Zwierzyniec
	67/1; 45/5; 103/1	0007 Emilianów
Działki objęte obowiązkiem przebudowy istniejącej sieci uzbrojenia terenu.	99/6 (działka powstała z podziału działki nr 99/2); 43/2 (działka powstała z podziału działki nr 43); 41/2; 40/2; 40/1	0007 Emilianów

**Tabela 3 Wykaz działek wymagających czasowego zajęcia terenu..**

### 1.3. Podstawa opracowania projektu

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 poz. 443),

TOM B PROJEKT WYKONAWCZY  
TOM B.1 PROJEKT DROGOWY

---

- [2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. Nr 0 poz. 462),
- [3] 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. z 1999r Nr 43 poz. 430. wraz z późniejszymi zmianami),
- [4] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2000r. Nr 63 poz. 735 wraz z późniejszymi zmianami),
- [5] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463),
- [6] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 1985r. Nr 14 poz. 60 wraz z późniejszymi zmianami)
- [7] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. Prawo o ruchu drogowym z 1997r. Nr 98 poz. 602, wraz z późniejszymi zmianami),
- [8] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729),
- [9] Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002r. Nr 170 poz.1393 wraz z późniejszymi zmianami),
- [10] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003r. Nr 220 poz. 2181 wraz z późniejszymi zmianami),
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001r. N.62 poz. 627, wraz z późniejszymi zmianami),
- [12] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397),
- [13] Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2001r. Nr 115 poz. 1229 wraz z późniejszymi zmianami),
- [14] Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 1989r. Nr 30 poz. 163 wraz z późniejszymi zmianami),
- [15] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. z 2001r. Nr 38 poz. 455),
- [16] Ustawa z dnia 17 maja 1997r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 1997r. Nr 115 poz. 741 wraz z późniejszymi zmianami),
- [17] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu i trybu dokonywania podziałów nieruchomości (Dz. U. z 2004 roku Nr 268 poz. 2663),
- [18] Ustawa z dnia 6 lipca 1982 r. o księgach wieczystych i hipotece. (Dz. U. z 1982r. Nr 19 poz. 147 wraz z późniejszymi zmianami),
- [19] Rozporządzenie Ministra Sprawiedliwości z dnia 17 września 2001 r. w sprawie prowadzenia ksiąg wieczystych i zbiorów dokumentów. (Dz. U. z 2001r. Nr 102 poz. 1122 wraz z późniejszymi zmianami),
- [20] Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Dz. U. z 2001 r. Nr 57 poz. 603 wraz z późniejszymi zmianami),

- [21] Ustawa a dnia 13.10.1998 przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną. (Dz. U. z 1998 r. Nr 133 poz. 872 wraz z późniejszymi zmianami),
- [22] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. z 2004r . Nr 130 poz. 1389),
- [23] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004r. Nr 202 poz. 2072 wraz z późniejszymi zmianami),
- [24] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. z 1995r. Nr 25 poz. 133)
- [25] Aktualnie obowiązujące normy techniczne oraz wytyczne do projektowania,
- [26] R. Edel – „Odwodnienie dróg”, WKiŁ Warszawa 2006,
- [1]. Umową nr ZDW.N4.361.7.2015-2 z dnia 21.04.2015r.

#### **1.4. Inwestor**

Zarząd Powiatu Wołomińskiego  
ul. Prądyńskiego 3  
05-200 Wołomin

#### **1.5. Zespół projektowy**

##### **1.5.1. Projekt opracowany przez:**

Biuro Opracowywania Programów  
i Projektów Inżynierii Komunikacyjnej LISPUS Marcin Dobek  
ul. Matejki 7, 22-100 Chełm

##### **1.5.2. Projekt branży drogowej**

mgr inż. Marcin Dobek - uprawnienia budowlane LUB / 0217 / PWOD / 05  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny: LUB / BD / 0081 / 06

##### **1.5.3. Weryfikator branży drogowej**

mgr inż. Stanisław Matusz - uprawnienia budowlane LUB / 0212 / POOD / 05  
do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny: LUB / BD / 0081 / 06

#### **1.6. Uzasadnienie**

Projekt rozbudowy drogi powiatowej nr 4307W w miejscowości Emilianów i Zwierzyniec ma na celu poprawę bezpieczeństwa i płynności ruchu wszystkich uczestników ruchu. Nowe zagospodarowanie terenu stanowić będzie element poprawiający estetykę obiektu budowanego, jakim jest droga

## **2. Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne**

### **2.1. Istniejąca sieć drogowa w rejonie projektowanej inwestycji**

Rozbudowywaną drogę powiatową powiązано z innymi drogami:

- w km 0+000,00 z drogą gminną w miejscowości Zwierzyniec,
- w km 1+596,63 z drogą ekspresową nr 8.

## 2.2. Przeznaczenie obiektu

Projektowane skrzyżowanie przeznaczone będzie do jazdy pojazdów silnikowych i rowerzystów oraz do ruchu pieszych. Zmotoryzowani będą mieli dostęp do swoich posesji poprzez projektowane zjazdy, piesi natomiast będą mieli swobodny dostęp do sąsiadujących z inwestycją posesji dzięki projektowanym chodnikom i ciągom pieszo-rowerowym.

## 2.3. Zakres inwestycji

W ramach opracowania dokumentacji przewiduje się następujący zakres robót:

- rozbudowę drogi powiatowej nr 4307W,
- budowę i przebudowę istniejącego odwodnienia drogi powiatowej (przepustów i rowów),
- budowę rowu krytego,
- budowę studni chłonnych,
- budowa ciągu pieszo-rowerowego oraz chodników,
- budowę/przebudowę zjazdów indywidualnych,
- budowę/przebudowę zjazdów publicznych do dróg gruntowych,
- wycinkę kolidujących drzew i krzewów, gospodarka istniejącą zielenią,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego oraz elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- przebudowę sieci wodociągowej,
- przebudowę sieci energetycznej niskiego napięcia,
- przebudowę sieci teletechnicznej.

Całkowita długość planowej inwestycji wynosi ok. 1,605 km.

Planowane zagospodarowanie terenu poprawi bezpieczeństwo ruchu pieszych i zmotoryzowanych oraz jego płynność. Nowe zagospodarowanie terenu stanowić będzie element poprawiający estetykę obiektu budowanego, jakim jest droga.

## 2.4. Charakterystyczne parametry techniczne.

Lokalizację, wymiary oraz parametry techniczne projektowanych elementów przyjęto zgodnie z obowiązującymi przepisami i wskazuje je poniższa (tabela 5)

L.p.	Parametr	Opis
1.	Klasa drogi	„Z”
2.	Grupa nośności podłoża	G1; G3; G4
3.	Obciążenie (nośność nawierzchni)	100 kN/oś
4.	Prędkość projektowa	Vp=50km/h,
5.	Głębokość przemarzania gruntu	hz = 1,00m,
6.	Przekrój drogi	- uliczny z ciągiem pieszo-rowerowym oraz chodnikiem, - uliczny z jednostronnym ciągiem pieszo-rowerowym,
7.	Jezdnia	- szerokości 7,0 m na prostych i łukach,
8.	Pobocze	- szerokości 1,0 m, utwardzone, - szerokości 0,75 m, w miejscu zjazdów, utwardzone,
9.	Ciąg pieszo-rowerowy	- szerokości 3,0m oddzielony od krawędzi jezdni pasem zieleni o szerokości 1,00m, z poboczem gruntowym szerokości 20-50cm,
10.	Chodniki	- szerokości 2,0m przy krawędzi jezdni z poboczem gruntowym szerokości 20-50cm,

TOM B PROJEKT WYKONAWCZY  
TOM B.1 PROJEKT DROGOWY

11.	Skarpy	- ukształtowane w spadku 1:1,5, zmienne,
12.	Odwodnienie	- powierzchniowe, rowy otwarte, rów kryty, system drenażu (studni chłonnych),
13.	Przejścia dla pieszych	- na projektowanym odcinku w okolicach przejść dla pieszych zaprojektowano krawężniki obniżone do wysokości 2 cm powyżej krawędzi jezdni w celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym swobodnego poruszania się po projektowanych ciągach pieszych.
14.	Zjazdy	- indywidualne do posesji, przez ciąg pieszo-rowerowy, o nawierzchni z kostki betonowej, o szerokości 4,50m ze skosami 1:1, - indywidualne do działek, o nawierzchni z kruszywa, o szerokości 4,50m, wyłukowane łukiem o promieniu 3,00m, - publiczne do dróg gruntowych, o szerokości 5,00m, wyłukowane łukiem o promieniu 5,00m,

Tabela 5 Parametry techniczne projektowanej drogi

### 3. Rozwiązania określające formę architektoniczną i funkcję obiektu oraz sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy

#### 3.1. Istniejące i planowane zagospodarowanie terenu inwestycji

##### Stan istniejący

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie gminy Radzymin, powiat wołomiński w województwie mazowieckim. Obejmuje ona rozbudowę drogi powiatowej nr 4307W.

Obszar pod planowane przedsięwzięcie otoczony jest po obu stronach luźną zabudową jednorodzinną oraz częściowo gruntami rolnymi. Powierzchnia terenu jest mało zróżnicowana wysokościowo.

W stanie istniejącym DP 4307W jest drogą gruntową, o przekroju szlakowym szerokości od 6,00 do 7,00 m z pobocznymi gruntowymi. Szerokość pasa drogowego wynosi od 9,00 do 12,00 m.

W pasie drogowym zlokalizowane są sieci: elektryczna, teletechniczna, wodociągowa oraz gazowa.

##### Stan Projektowany – plan sytuacyjny

Planowana inwestycja rozpoczyna się dowiązaniem do istniejącego skrzyżowania w miejscowości Zwierzyniec, a kończy w km 1+596,63 dowiązaniem do węzła drogi krajowej nr 8. Przebudowie podlega jezdnia, zjazdy oraz ciąg pieszo-rowerowy. Jezdnię drogi powiatowej zaprojektowano o przekroju półulicznym o szerokości 7,0m. W rejonie skrzyżowań zaprojektowano przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m bez wydzielonych azyli.

W ramach rozbudowy drogi powiatowej nr 4307W planuje się budowę ciągu pieszo-rowerowego na całej długości przedmiotowej drogi po stronie lewej z kostki brukowej.

W zakresie obsługi terenów przyległych w dokumentacji technicznej przewidziano przebudowę istniejących oraz budowę nowych zjazdów komunikacyjnych do wszystkich posesji sąsiadujących z rozbudowywaną drogą.

#### 3.2. Rozbiórki

Na podstawie przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych założono w projekcie rozbiórki istniejącej drogi oraz istniejących zjazdów przy drodze powiatowej w celu dostosowania do projektowanych rozwiązań sytuacyjno – wysokościowych.

Projekt przewiduje także rozbiórkę ogrodzeń kolidujących z inwestycją.

### 3.3. Roboty ziemne

W ramach rozbudowy skrzyżowania dróg planuje się roboty ziemne w miejscach różnicy poziomów między istniejącym terenem a projektowaną niweletą. Grunt nienadający się do wykorzystania w procesie budowy, należy przetransportować na odkład i zagospodarować zgodnie z ustawą o odpadach.

Po zakończeniu robót nawierzchniowych tereny zielone, należy zahumusować gruntem pozyskanym z odhumusowania.

### 3.4. Ruch pieszy i rowerowy

Na całym przedmiotowym odcinku drogi powiatowej przewiduje się budowę jednostronnego (strona lewa) ciągu pieszo-rowerowego o szerokości 3,00m z kostki betonowej, oddzielonego od krawędzi jezdni pasem zieleni o szerokości 1,00m. Planowana jest również budowa chodników dla pieszych w rejonie skrzyżowań przy krawędzi jezdni o szerokości 2,00m, z kostki betonowej. Zaprojektowano również przejścia dla pieszych o szerokości 4,0m, bez azyli.

W ramach budowy przejść dla pieszych zaprojektowano krawężniki obniżone do wysokości 2 cm powyżej krawędzi jezdni w celu umożliwienia osobom niepełnosprawnym swobodnego poruszania się po projektowanych ciągach pieszych.

### 3.5. Przebudowa zjazdów

Przewiduje się przebudowę istniejących zjazdów. Projektuje się zjazdy:

- indywidualne do posesji, przez ciąg pieszo-rowerowy o nawierzchni z kostki betonowej, o szerokości 4,50m ze skosami 1:1,
- indywidualne do działek o nawierzchni z kruszywa, o szerokości 4,50m, wyłukowane łukiem o promieniu 3,00m,
- publiczne do dróg gruntowych o szerokości 5,00m, wyłukowane łukiem o promieniu 5,00m.

Pochylenie podłużne zjazdów przyjęto zgodnie z Dz. U. Nr 43 poz. 430 („zjazdy indywidualne (...) na długości nie mniejszej niż 5 m od krawędzi korony drogi pochylenie podłużne nie większe niż 5%, a na dalszym odcinku - nie większe niż 15%”).

### 3.6. Punkty geodezyjne

W przypadku zlokalizowania punktów geodezyjnych w zakresie inwestycji należy je, jeśli to możliwe zabezpieczyć przed uszkodzeniem w trakcie robót. W przypadku zniszczenia lub w przypadku budowy sieci podziemnych kolidujących z punktami geodezyjnymi, po wykonaniu sieci należy te punkty odtworzyć

### 3.7. Ogrodzenia

W stanie istniejącym zlokalizowane są ogrodzenia w granicach projektowanego pasa drogowego. Projekt przewiduje rozbiórkę ogrodzeń kolidujących z inwestycją:

- strona prawa od km 0+981.16 do km 1+025.94 DP4307W,
- strona lewa od km 1+202.37 do km 1+211.59 DP4307W,
- strona lewa od km 1+217.68 do km 1+233.65 DP4307W,
- strona lewa od km 1+314.01 do km 1+468.53 DP4307W,
- strona lewa od km 1+550.59 do km 1+584.78 DP4307W.

### 3.8. Odwodnienie

Ze względu na mało zróżnicowane ukształtowanie terenu występuje problem z odwodnieniem. W związku z tym zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni jako jednostronny 2%, w celu zachowania normatywnego pochylenia ukośnego drogi. Na całej długości przedmiotowego odcinka drogi powiatowej, po prawej stronie, zaprojektowano rów otwarty, trapezowy.

Z powodu uwarunkowania terenowego (ukształtowania) niezbędnym jest wykonanie na odcinku od km 0+459 do km 1+036 rowu krytego pod rowem drogowym po stronie prawej. Rów kryty składać się będzie z rury drenarskiej Ø500 zamkniętej. W zakresie rowu krytego usytuowane będą, co ok. 20m, studnie chłonne wypełnione materiałem mineralnym (kruszywo frakcji 40÷63mm) otulonym geotekstylią. Na długości studni chłonnych projektowana jest rura drenarska perforowana. Wody infiltrujące do drenażu zostaną zebrane i odprowadzone za pomocą studni do rowu otwartego na początku inwestycji.

### 3.9. Zieleń

W ramach planowanej inwestycji została przeprowadzona inwentaryzacja dendrologiczna. Zinwentaryzowane drzewa są w zróżnicowanym stanie zdrowotnym, część z nich jest zdrowa, ale są też drzewa o obniżonej kondycji zdrowotnej.

Projekt przebudowy drogi przewiduje wycinkę drzew i krzewów kolidujących z planowaną inwestycją. Zadrzewienia i zakrzewienia planowane do usunięcia kolidują z przedsięwzięciem. Wycinka zieleni została ograniczona do minimum i nie obejmuje gatunków chronionych lub zabytkowych. Wycinka drzew powinna być przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 16 października do końca lutego (§7 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r. w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną, Dz. U. z dn. 11.X.2004 r. Nr 220, poz. 2237).

Szczegółowy projekt zagospodarowania zieleni zawarto w odrębnym tomie dokumentacji, który stanowi integralną część projektu wykonawczego.

### 3.10. Oznakowanie i urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi integralną część dokumentacji i został dołączony, jako oddzielne opracowanie.

## 4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

### 4.1. Budowa geologiczna i warunki hydrologiczne

Budowę geologiczną i warunki hydrologiczne określono na podstawie przeprowadzonych badań podłoża gruntowego. Wyniki powyższych badań zawarto w dokumentacji geotechnicznej.

### 4.2. Kategoria geotechniczna i warunki gruntowe

Na podstawie przeprowadzonych badań geotechnicznych gruntu, przyjęto dla całego obiektu budowlanego drugą kategorię geotechniczną. Podłoże gruntowe terenu badań charakteryzują proste warunki gruntowo-wodne.

### 4.3. Konstrukcja

Ze względu na zmienne warunki wodno-gruntowe na rozbudowywanym odcinku zaprojektowano podział na trzy części, na których nawierzchnię należy wykonać jak dla konstrukcji wg podłoża G3, G4 oraz G1.

Podział konstrukcji nawierzchni wg kilometrażu:

- konstrukcja nawierzchni wg podłoża G3 od km 0+000,00 do km 0+200,00,
- konstrukcja nawierzchni wg podłoża G4 od km 0+200,00 do km 0+670,00,
- konstrukcja nawierzchni wg podłoża G1 od km 0+670,00 do km 1+604,16.

Dodatkowo została zaplanowana wymiana gruntu nienośnego o długości L=200m od km 0+900,00 do km 1+100,00.

#### 4.3.1.1. Konstrukcja jezdni dla podłoża G1

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S PMB 45/80-55, gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC22P 50/70, gr. 7cm,



- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ),
- warstwa odsączająca - kruszywo naturalne 0/45 stabilizowane mechanicznie, gr. 15cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ).

#### 4.3.1.2. Konstrukcja jezdni dla podłoża G3

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S PMB 45/80-55, gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC22P 50/70, gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ),
- warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne 0/45 stabilizowane mechanicznie, gr. 15cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ),
- warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne 0/63 stabilizowane mechanicznie, gr. 15cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ).

#### 4.3.1.3. Konstrukcja jezdni dla podłoża G4

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S PMB 45/80-55, gr. 5cm,
- podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC22P 50/70, gr. 7cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ),
- warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne 0/45 stabilizowane mechanicznie, gr. 15cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ),
- warstwa mrozochronna - kruszywo naturalne 0/63 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm, ułożone na warstwie geowłókniny separacyjnej (o parametrach  $d_{50}/O_{90}>1,2$ ).

#### 4.3.2. Konstrukcja chodników / ciąg pieszo-rowerowy

- warstwa ścieralna - kostka betonowa (szara), gr. 6cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 15cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane cementem o wytrzymałości C3/4, gr. 15cm.

#### 4.3.3. Konstrukcja zjazdów przez chodnik / ciąg pieszo-rowerowy

- warstwa ścieralna - kostka betonowa (czerwona), gr. 8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 3cm,
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane cementem o wytrzymałości C3/4, gr. 15cm.

#### 4.3.4. Konstrukcja zjazdów asfaltowych - publicznych

- warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S 50/70, gr. 4cm,
- warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W 50/70, gr. 4cm,
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane mechanicznie, gr. 20cm,
- podbudowa pomocnicza - kruszywo naturalne 0/31.5 stabilizowane cementem o wytrzymałości C3/4, gr. 15cm.

## **5. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż jego trasy**

### **5.1. Osnowa geodezyjna**

Pomiary wysokościowe oraz sytuacyjne dowiązано do istniejącej sieci geodezyjnej na projektowanym odcinku drogi. Pomiary wysokościowe dowiązано do reperów państwowej osnowy geodezyjnej w układzie wysokościowym "Kronsztad 86", natomiast pomiary sytuacyjne wykonano w układzie współrzędnych płaskich "2000".

### **5.2. Rozwiązania wysokościowe**

Niweleta drogi powiatowej 4307W została dostosowana do parametrów zawartych w Dz. U. Nr 43 poz. 430. W miejscach połączenia przebudowywanej jezdni z jezdnią istniejącą, niweleta została dowiązана do rzędnych istniejącego terenu.

Skorygowana została niweleta drogi powiatowej nr 4307W, pochylenie podłużne mieści się w przedziale 0,30÷1,12%. Zastosowano łuki wklęsłe o promieniach  $R=6000\text{m}$  i  $R=1500\text{m}$  oraz łuki wypukłe o promieniu  $R=6000\text{m}$ .

## **6. Warunki ochrony przeciwpożarowej, zgodnie ze szczególnymi przepisami**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat robót albo przez personel Wykonawcy..

Projektant:  
mgr inż. Marcin Dobek

Sprawdzający:  
mgr inż. Stanisław Matusz

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Spis rysunków

Plan orientacyjny	skala 1:8 000	rys. 0.1
Plan sytuacyjny	skala 1:500	rys. 1.1.1-1.1.3
Plan rozbiórek	skala 1:500	rys. 1.2.1-1.2.3
Plan tyczenia	skala 1:500	rys. 1.3.1-1.3.2
Profile podłużne	skala 1:50/500	rys. 2.1-2.2
Przekroje normalne	skala 1:50	rys. 3.1
Przekroje konstrukcyjne nawierzchni	skala 1:20	rys. 4.1
Szczegóły konstrukcyjne	skala 1:50	rys. 5.1-5.6
Szczegóły odwodnienia	skala 1:20, 1:50	rys. 6.1-6.4