







Inwestor:		EGZ. NR 1								
<p align="center"><b>Gmina Ciechanowiec</b>          ul. Mickiewicza 1          18-230 Ciechanowiec</p>										
Jednostka projektowa:										
<table border="1"> <tr> <td rowspan="2">  </td> <td colspan="3"> <p><b>DROMOBUD Sp. z o.o.</b></p> <p>15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/418            dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99            NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p> </td> </tr> <tr> <td colspan="3">  </td> </tr> </table>					<p><b>DROMOBUD Sp. z o.o.</b></p> <p>15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/418            dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99            NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p>					
	<p><b>DROMOBUD Sp. z o.o.</b></p> <p>15-111 Białystok ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 4/418            dromobud.biuro@wp.pl tel: 668 555 587 fax: 85 734 12 99            NIP: 5423271996 KRS: 0000671055 Regon: 366900734</p>									
										
Adres obiektu:										
<p align="center">woj. podlaskie          Gmina Ciechanowiec          obręb Ciechanowczyk</p>										
Nazwa zadania:										
<p align="center"><b>Przebudowa drogi gminnej nr ewid. 692          w miejscowości Ciechanowczyk</b></p> <p><i>Inwestycja realizowana na działkach:</i>          – obręb 0036 Ciechanowczyk: 651/2, 692.          Jednostka ewidencyjna: Ciechanowiec [201302_5].</p> <p><i>Zakres robót budowlanych obejmuje:</i>          – roboty drogowe: przebudowa drogi gminnej od km rob. 0+000,00 do km 0+358,00, przebudowa zjazdów indywidualnych,          – wycinkę drzew zlokalizowanych w obrębie planowanej przebudowy.          Kategoria obiektu budowlanego <b>IV, XXV</b></p>										
Stadium:										
<p align="center"><b>PROJEKT WYKONAWCZY</b></p>										
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis						
Projektant:	dr inż. Piotr Żabicki	drogowa	PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	<i>P. Żabicki</i>						
Sprawdzający:	mgr inż. Piotr Dobrzyński		PDL/0035/POOD/13 (do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej)	<i>Q</i>						

03 sierpnia 2020 r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych.
3. Tabela powierzchni zdjęcia humusu.
4. Wykaz robót na zjazdach.
5. Tabela powierzchni warstw konstrukcyjnych nawierzchni.

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Plan orientacyjny. Skala 1:25 000.
2. Plan sytuacyjny. Skala 1:500.
3. Przekrój podłużny. Skala 1:100/1000.
4. Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:50, 1:100.
5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:200/200.

# **OPIS TECHNICZNY**

*do projektu wykonawczego przebudowy drogi gminnej nr ewid. 692*

*w miejscowości Ciechanowczyk*

## **1. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy przebudowy drogi gminnej nr ewid. 692 o długości 0,358 km. Odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest na terenie obrębu Ciechanowczyk, położonego w gminie Ciechanowiec, w powiecie wysokomazowieckim, w województwie podlaskim.

Zakres robót obejmuje:

- roboty drogowe: przebudowa drogi gminnej od km 0+000,00 do km 0+358,00, przebudowa zjazdów indywidualnych,
- wycinkę drzew zlokalizowanych w obrębie planowanej przebudowy.

## **2. Podstawa opracowania projektu**

- zlecenie Inwestora,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia robocze z inwestorem,
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r. z późn. zm. stanowiący załącznik do obwieszczenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (poz. 124),
- „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych” – Zał. do zarz. Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dn. 16.06.2014 r.

## **3. Charakterystyka stanu istniejącego**

Odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest w województwie podlaskim, powiecie wysokomazowieckim, na terenie obrębu Ciechanowczyk w Gminie Ciechanowiec. Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 na krawędzi jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 2094B Ciechanowiec-Perlejewo, zaś koniec przyjęto w km 0+358,00 na granicy z działką o nr geod. 697.

Droga gminna przebiega poza terenem zabudowy. W otoczeniu drogi gminnej występują pola uprawne. Droga gminna posiada jezdnię gruntową o szerokości około 3,0m.

Droga powiatowa Nr 2094B posiada jezdnię asfaltową o szerokości ok. 5,0 m z pobocznymi gruntowymi o szerokości ok. 2,0m. Wzdłuż drogi powiatowej występują rowy odwadniające.

#### **4. Warunki geotechniczne**

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącego podłoża gruntowego drogi gminnej stwierdzono, że w podłożu projektowanej inwestycji zalegają nasypy budowlane zbudowane ze żwiru i kamieni oraz nasypy niebudowlane zbudowane z piasków drobnych oraz gruntu próchniczego. Poniżej występują warstwy piasków gliniastych i gliny piaszczystej. Wody gruntowej nie stwierdzono.

Obiekt – drogę zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, ponieważ występują proste warunki. Grupę nośności podłoża gruntowego nawierzchni określono w zależności od wysadzinowości gruntu i warunków wodnych. Podłoże gruntowe zakwalifikowano do grupy nośności G4 na całej długości projektowanej trasy.

#### **5. Parametry techniczne drogi**

Podstawowe parametry techniczne projektowanej drogi gminnej:

- klasa techniczna –D,
- prędkość projektowa –  $V_p=30$  km/h poza terenem zabudowanym,
- przekrój jednopasowy – 3,5m,
- spadek poprzeczny – 2,0%
- szerokość pobocza – 0,75m,
- spadek poprzeczny poboczy – 8,0%,
- kategoria ruchu – KR 1.
- długość odcinka drogi: 0,358km.

#### **6. Rozwiązania sytuacyjne**

Początek opracowania przyjęto w km 0+000,00 na krawędzi jezdni asfaltowej drogi powiatowej Nr 2094B Ciechanowiec-Perlejewo, zaś koniec przyjęto w km 0+358,00 na granicy z działką o nr geod. 697.

W planie zaprojektowano drogę gminą jako odcinek prosty.

Na drodze gminnej zaprojektowano przekrój jednopasowy o szerokości jezdni asfaltowej 3,5m wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75m.

Na skrzyżowaniu drogi gminnej z drogą powiatową krawędzi jezdni wyokrąglono łukami kołowymi o promieniach  $R=8,0$  m.

Do obsługi działek prywatnych przyległych do inwestycji zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni asfaltowej, szerokości 3,5m i promieniach  $R=3,0$ m.

Rozwiązania sytuacyjne pokazano na „Planie sytuacyjnym” w skali 1:500.

## **7. Rozwiązania wysokościowe**

Wysokościowo projektowaną nawierzchnię drogi gminnej dowiązano do istniejących rzędnych drogi na początku i końcu opracowania oraz rzędnych zjazdów zlokalizowanych wzdłuż projektowanego odcinka. Zaprojektowano spadki nawierzchni rzędu 0,30%-1,06% zapewniające prawidłowe odwodnienie. Zastosowano jeden łuk pionowy wypukły o promieniu  $R=3000\text{m}$ .

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego i pokazano na rys. nr 3.

## **8. Konstrukcja i technologia nawierzchni**

Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej została opracowana w oparciu o „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”.

**Przekrój normalny Nr 1 (KR1, G4):** *km 0+000,00 – km 0+358,00:*

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego Cnr stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm,
- warstwa mrozochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 30 cm,
- pobocza z kruszywa naturalnego Cnr stabilizowanego mechanicznie grub. 9cm.

**Przekrój normalny na zjazdach asfaltowych:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 grub. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego Cnr stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm.

## **9. Roboty ziemne**

Roboty ziemne zostały obliczone na podstawie przekrojów poprzecznych. Roboty ziemne na omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta pod projektowane warstwy konstrukcyjne, wykonania nasypów i wykopów, nadania stałej szerokości korony jezdni na jej poszczególnych odcinkach.

Zaprojektowano zdjęcie humusu z powierzchni nowoprojektowanych skarp średniej grub. 20cm. Szczegóły robót ziemnych oraz powierzchni zdejmowanego humusu przedstawiają przekroje poprzeczne, tabela robót ziemnych i tabela powierzchni zdjęcia humusu.

## **10. Odwodnienie**

Odwodnienie nawierzchni drogi projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych i roztopowych.

### **11. Zajątość terenu**

*Inwestycja zlokalizowana jest na działkach:*

- obręb 0036 Ciechanowczyk dz. nr ewid.: 651/2, 692.

*Jednostka ewidencyjna 201302\_5 Ciechanowiec, gm. Ciechanowiec, pow. wysokomazowiecki.*

*Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV.*

### **12. Zieleń**

W ramach przedmiotowej inwestycji przewidziano wycinkę 2 drzew oznaczonych numerami 1-2.

### **13. Rozwiązania chroniące środowisko.**

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nowej nawierzchni asfaltowej poprawi bezpieczeństwo ruchu samochodowego i pieszego, zmniejszy hałas i zwiększy komfort jazdy. Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy.

### **14. Organizacja ruchu**

Zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości średnie (S) z tarczami pokrytymi folią odblaskową II typu. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.

### **15. Organizacja ruchu na czas rozbudowy drogi**

Przebudowę drogi gminnej zakłada się przy połówkowym zajęciu jezdni. W przypadku stwierdzenia spiętrzenia pojazdów (długie kolejki oczekiwania) będzie podjęte ręczne sterowanie ruchem przez uprawnione do tego osoby.

## Tabela objętości robót ziemnych

## Przebudowa drogi gminnej nr ewid. 692 w miejscowości Ciechanowczyk

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIE [m2]		ODLEGŁOŚĆ [m]	OBJĘTOŚCI [m3]		ZUŻYCIE NA MIEJSCU		BILANS
	NASYP	WYKOP		NASYP	WYKOP	NADMIAR (*)		
0+000,00	0,05	5,17						0,00
			8,00	0,31	26,18	0,31	25,87	
0+008,00	0,03	1,38						25,87
			42,00	1,65	57,47	1,65	55,81	
0+050,00	0,05	1,36						81,68
			50,00	6,54	52,56	6,54	46,02	
0+100,00	0,21	0,74						127,70
			50,00	7,94	43,96	7,94	36,02	
0+150,00	0,11	1,01						163,72
			50,00	5,99	41,50	5,99	35,51	
0+200,00	0,13	0,65						199,24
			50,00	6,88	27,18	6,88	20,30	
0+250,00	0,14	0,44						219,54
			50,00	5,98	22,73	5,98	16,75	
0+300,00	0,09	0,47						236,29
			50,00	3,14	41,52	3,14	38,37	
0+350,00	0,03	1,19						274,67
			8,00	0,38	8,50	0,38	8,11	
0+358,00	0,06	0,93						282,78
RAZEM				38,82	321,60	38,82		

Nadmiar WYKOP 282,78m<sup>3</sup>

## Tabela powierzchni zdjęcia humusu

## Przebudowa drogi gminnej nr ewid. 692 w miejscowości Ciechanowczyk

PIKIETAŻ	SZEROKOŚCI		ODLEGŁOŚĆ [m]	POWIERZCHNIA	
	HUM. ISTN. [mb]	HUM. PROJ. [mb]		HUM. ISTN. [m2]	HUM. PROJ. [m2]
0+000,00	1,23	0,00	8,00	5,17	0,00
0+008,00	0,06	0,00	42,00	3,29	0,00
0+050,00	0,10	0,00	50,00	8,90	0,00
0+100,00	0,26	0,00	50,00	15,70	0,00
0+150,00	0,37	0,00	50,00	21,96	0,00
0+200,00	0,51	0,00	50,00	27,68	0,00
0+250,00	0,60	0,00	50,00	31,35	0,00
0+300,00	0,65	0,00	50,00	32,83	0,00
0+350,00	0,66	0,00	8,00	5,07	0,00
0+358,00	0,61	0,00			
SUMY : HUMUS ISTNIEJĄCY[m3] = 151,94 PROJEKTOWANY[m3] = 0,00					



WYKAZ ROBÓT NA ZJAZDACH						Zał. Nr 4
Przebudowa drogi gminnej nr ewid 692 miejscowości Ciechanowczyk						w
L.p	Lokalizacja	Strona	Proj. warstwy nawierzchni zjazdów			Uwagi/rozbiórki
			Warstwa ścierna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm,	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 grub. 5 cm	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm.	
			[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	
1	2	3	4	5	6	7
od km 0+000,00 do km 0+358,14						
1	0+013,00	PRAWA	5,1	5,2	5,5	indywidualny
2	0+013,00	LEWA	5,1	5,2	5,5	indywidualny
3	0+154,00	PRAWA	5,1	5,2	5,4	indywidualny
4	0+161,00	LEWA	5,1	5,2	5,5	indywidualny
5	0+213,00	LEWA	5,0	5,2	5,4	indywidualny
6	0+223,00	LEWA	5,0	5,2	5,4	indywidualny
7	0+235,00	PRAWA	5,1	5,2	5,5	indywidualny
8	0+247,00	PRAWA	5,1	5,2	5,5	indywidualny
<b>SUMA:</b>			<b>40,6</b>	<b>41,5</b>	<b>43,6</b>	-

# TABELA POWIERZCHNI WARSTW KONSTRUKCYJNYCH NAWIERZCHNI

Przebudowa drogi gminnej nr ewid. 692 w miejscowości Ciechanowczyk

Pikietaż	Szerokość jezdni	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m	m	m	m2
Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm KR1				
0 + 000,00	5,00	5,00	358,00	1790,00
0 + 358,00	5,00			

<b>Powierzchnię:</b>	
- powiększono o poszerzenie ze względu łuki wyokrąglające wlot drogi gminnej	27,5

358,00	1 818
--------	-------

Pikietaż	Szerokość jezdni	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m	m	m	m2
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5cm KR1				
0 + 000,00	5,12	5,12	358,00	1832,96
0 + 358,00	5,12			

<b>Powierzchnię:</b>	
- powiększono o poszerzenie ze względu łuki wyokrąglające wlot drogi gminnej	28,0

358,00	1 861
--------	-------

Pikietaż	Szerokość jezdni	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m	m	m	m2
Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego Cnr stab. mech. grub. 25cm				
0 + 000,00	5,27	5,27	358,00	1886,66
0 + 358,00	5,27			

<b>Powierzchnię:</b>	
- powiększono o poszerzenie ze względu łuki wyokrąglające wlot drogi gminnej	28,7

358,00	1 915
--------	-------

Pikietaż	Szerokość jezdni	Średnia szerokość	Odległość	Powierzchnia
	m	m	m	m2
Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 30cm				
0 + 000,00	5,57	5,57	358,00	1994,06
0 + 358,00	5,57			

<b>Powierzchnię:</b>	
- powiększono o poszerzenie ze względu łuki wyokrąglające wlot drogi gminnej	30,0

358,00	2 024
--------	-------

Lp.	Podsumowanie powierzchni warstw konstrukcyjnych nawierzchni	Powierzchnia [m2]
1	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4cm KR1	1 818
2	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 5cm KR1	1 861
3	Podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego Cnr stab. mech. grub. 25cm	1 915
4	Warstwa mrozoochronna z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2 grub. 30cm	2 024