

Inwestor:			EGZ. NR	
<p align="center"><b>Gmina Kolaki Kościelne</b>  <b>ul. Kościelna 11</b>  <b>18-315 Kolaki Kościelne</b></p>				
Jednostka projektowa:				
<p align="center"><b>Piotr Dobrzyński</b>  <b>ul. Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 54/15</b>  <b>15-111 Białystok</b></p>				
Adres obiektu:				
woj. podlaskie, m. Rębiszewo Zegadły				
Nazwa zadania:				
<p align="center"><b>Przebudowa drogi gminnej Nr 106118B od km 0+000,00</b>  <b>do km 1+022,50 w miejscowości Rębiszewo Zegadły</b></p>				
Stadium:				
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>				
Funkcja:	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektant:	mgr inż. Piotr Dobrzyński	drogowa	PDL/0035/POOD/13 (do projektowania bez ograniczeń )	
Sprawdzający:	dr inż. Piotr Żabicki		PDL/0031/POOD/11 (do projektowania bez ograniczeń )	

6 września 2019 r.

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Opis techniczny.
2. Tabela objętości robót ziemnych.
3. Tabela powierzchni humusu.
4. Tabela powierzchni plantowania skarp.
5. Wykaz robót na zjazdach.
6. Tabela warstw konstrukcyjnych nawierzchni.
7. Wykaz drzew do wycinki.
8. Wykaz krzewów do wycinki.
9. Wykaz współrzędnych punktów głównych i elementów trasy.

### **CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- Załącznik 1. Plan orientacyjny. Skala 1:10 000.
- Załącznik 2. Plan sytuacyjny (3 ark.). Skala 1:500.
- Załącznik 3. Profil podłużny. Skala 1:100/1000.
- Załącznik 4. Przekroje normalne. Skala 1:10, 1:50, 1:100.
- Załącznik 5. Przekroje poprzeczne. Skala 1:200/200.
- Załącznik 6. Przekroje urządzeń wodnych. Skala 1:10, 1:50, 1:100.

## **OPIS TECHNICZNY**

*Przebudowa drogi gminnej Nr 106118B od km 0+000,00 do km 1+022,50*

*w miejscowości Rębiszewo Zegadły*

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

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej zadania pn. „Przebudowa drogi gminnej Nr 106118B od km 0+000,00 do km 1+022,50 w miejscowości Rębiszewo Zegadły”.

Niniejsze opracowanie zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe, konstrukcje nawierzchni oraz sposób odwodnienia.

Zakresem opracowania objęto: odcinek drogi gminnej Nr 106118B od km 0+000,00 do km 1+022,50, zlokalizowany w województwie podlaskim, powiecie zambrowskim, w gminie Kołaki Kościelne. Odcinek drogi gminnej objęty opracowaniem przebiega częściowo w terenie zabudowanym, a częściowo poza nim.

Zakres robót budowlanych obejmuje:

- roboty drogowe: przebudowa jezdni głównej drogi gminnej od km 0+000,00 do km 1+022,50.

### **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.**

Początek projektowanej trasy drogi gminnej przyjęto w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 2056B (Rosochate Kościelne – Kaczyn Herbasy – Miodusy Stok – Jabłonka Faszczę - Jabłonka Kościelna – Rębiszewo Studzianki – Kołaki) w m. Rębiszewo Zegadły, natomiast koniec projektowanej trasy przyjęto w km 1+025,00 w osi istniejącej jezdni drogi gminnej na granicy gminy Kołaki Kościelne i gminy Zambrów.

Początkowy odcinek ok. 250 m przebiega w terenie zabudowanym m. Rębiszewo Zegadły, w otoczeniu zabudowy zagrodowej. Pozostały odcinek projektowanej drogi gminnej przebiega poza terenem zabudowy w otoczeniu łąk i pól uprawnych.

W stanie istniejącym droga gminna posiada nawierzchnię asfaltową zmiennej szerokości 3,0 – 3,5m wraz z obustronnymi poboczami.

Odwodnienie drogi gminnej na projektowanym odcinku odbywa się poprzez spływ wód opadowych po poboczach i skarpach korony drogi. W km 0+010,70 pod drogą gminną zlokalizowany jest

przepust betonowy o średnicy 40 cm i długości 7,0m. W km 0+248,00 pod droga gminną zlokalizowany jest przepust betonowy o średnicy 60 cm i długości 8,0m. W km 0+505,75 pod droga gminną zlokalizowany jest przepust betonowy o średnicy 40 cm i długości 8,0m. W km 1+008,60 pod droga gminną zlokalizowany jest przepust betonowy o średnicy 40 cm i długości 7,0m.

W sąsiedztwie oraz w pasie drogowym zlokalizowana jest napowietrzna linia energetyczna średniego napięcia, sieć wodociągowa oraz podziemna sieć telekomunikacyjna.

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

Na podstawie badań geotechnicznych istniejącego podłoża gruntowego drogi gminnej Nr 106118B przeprowadzonych przez EKODROM Sp. z o.o. w Augustowie stwierdzono, że w podłożu projektowanej inwestycji zalegają nasypy niekontrolowane w postaci mieszanek żużlu, kruszywa, humusu i piasku gliniastego. Poniżej stwierdzono występowanie gliny lub piasku gliniastego. W otworach nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Obiekt – drogę zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej, ponieważ występują proste warunki. Podłoże zaszeregowano do grupy nośności podłoża G4.

#### **5. Zajętość terenu.**

Omawiana inwestycja realizowana będzie na działkach będących własnością Inwestora.

Działki, na których prowadzone będą roboty związane z przedmiotową inwestycją:

##### **Inwestycja zlokalizowana na działkach:**

- obręb 0020 Rębiszewo Zegadły: 177/1, 164, 167, 165/2, 36/2;  
jednostka ewidencyjna 201402\_2 gm. Kołaki Kościelne, powiat zambrowski.

##### **Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI, XXVIII.**

Zajętość terenu – działek obejmujących inwestycję została uwidoczniiona na projekcie zagospodarowania terenu linią przerywaną koloru fioletowego.

#### **6. Parametry techniczne drogi gminnej.**

- klasa techniczna – D,
- prędkość projektowa – 30 km/h na terenie zabudowanym,
- kategoria ruchu – KR1,
- zasadnicza szerokość jezdni – 3,5m,
- szerokość pobocza – 0,75-1,25m.

#### **7. Rozwiązania sytuacyjne.**

Początek projektowanej trasy drogi gminnej przyjęto w km 0+000,00 na skrzyżowaniu z drogą powiatową Nr 2056B (Rosochate Kościelne – Kaczyn Herbasy – Miodusy Stok – Jabłonka Faszczce - Jabłonka Kościelna – Rębiszewo Studzianki – Kołaki) w m. Rębiszewo Zegadły, natomiast koniec projektowanej trasy przyjęto w km 1+025,00 w osi istniejącej jezdni drogi gminnej na granicy gminy Kołaki Kościelne i gminy Zambrów.

W planie zaprojektowano 10 załamań osi o kątach zwrotu od 3,6138 grada do 33,8185 grada. Załamania wyokrąglono łukami o promieniach  $R = 45 - 500$  m.

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

W ciągu drogi gminnej w celu umożliwienia wyminięcia się pojazdów zaprojektowano mijanki o nawierzchni asfaltowej o szerokości 1,5m (łączna szerokość jezdni w miejscu mijanki wynosi 5,0m) w lokalizacjach: km 0+371,50 str. prawa, km 0+910,00 str. lewa.

Do obsługi działek prywatnych o zabudowie zagrodowej w terenie zabudowanym zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni asfaltowej, szerokości 3,5m i promieniach  $R=3,0$ m. Zjazd na działkę drogową zaprojektowano jako asfaltowy, o szerokości jezdni 3,5m i poboczy 1,0m oraz promieniach wyokrąglających  $R=6,0$ m.

Do obsługi działek prywatnych o charakterze łąk i pól uprawnych zaprojektowano zjazdy indywidualne o nawierzchni żwirowej, szerokości 3,5m i promieniach  $R=3,0$ m.

Na części drogi gminnej zaprojektowano rowy drogowe. Lokalizacja rowów wg Zał.2 Plan sytuacyjny. Parametry zaprojektowanych rowów wynoszą: pochylenie skarp 1:1-1,5, szerokość dna 0,4m oraz minimalna głębokości 0,5m. Woda z rowów drogowych odprowadzana będzie do projektowanych przepustów i dalej do naturalnych odbiorników wodnych.

Istniejący przepust betonowy o średnicy  $\varnothing 40$ cm zlokalizowany w km 0+010,70 o długości  $L=7,0$ m przeznaczono do rozbiórki. Zaprojektowano przepust betonowy kołowy P1 o średnicy  $\varnothing 60$ cm i długości dołem  $L=7,0$  m w ściankach czołowych o wymiarach 2,00mx1,50x0,25 m.

W km 0+050,00 zaprojektowano przepust betonowy kołowy P2 o średnicy  $\varnothing 40$ cm i długości dołem  $L=7,0$ m w ściankach czołowych o wymiarach 1,34mx1,40x0,25 m.

W km 0+107,00 zaprojektowano przepust betonowy kołowy P3 o średnicy  $\varnothing 40$ cm i długości dołem  $L=7,5$ m w ściankach czołowych o wymiarach 1,34mx1,40x0,25 m.

W km 0+159,50 zaprojektowano przepust betonowy kołowy P4 o średnicy  $\varnothing 40$ cm i długości dołem  $L=6,6$ m w ściankach czołowych o wymiarach 1,34mx1,40x0,25 m.

Istniejący przepust betonowy o średnicy  $\varnothing 60$ cm zlokalizowany w km 0+248,00 o długości  $L=8,0$ m przeznaczono do pozostawienia. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukowcem.

Istniejący przepust betonowy o średnicy  $\varnothing 40$ cm zlokalizowany w km 0+505,50 o długości  $L=8,0$ m przeznaczono do pozostawienia i podczyszczenia. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukowcem.

W km 0+610,70 zaprojektowano przepust betonowy kołowy P5 o średnicy  $\varnothing 60$ cm i długości dołem  $L=8,6$ m. Wlot i wylot przepustu należy umocnić brukowcem. Woda z przepustu P5 będzie odprowadzana nowoprojektowanym rowem otwartym do projektowanej studni z osadnikiem, następnie przykanalikiem o średnicy  $\varnothing 40$ cm do naturalnego cieku wodnego.

Istniejący przepust betonowy o średnicy  $\varnothing 40$ cm zlokalizowany w km 1+008,60 o długości  $L=7,0$ m przeznaczono do rozbiórki. Zaprojektowano przepust betonowy kołowy P6 o średnicy  $\varnothing 60$ cm w km 1+008,50 i długości dołem  $L=6,75$  m w ściance czołowej o wymiarach 2,00mx1,50x0,25 m.

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

## **8. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu.**

- nawierzchnia asfaltowa na drodze gminnej i zjazdach – *ok. 3 950 m<sup>2</sup>*,
- nawierzchnia żwirowa na zjazdach – *ok. 280 m<sup>2</sup>*,
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na chodnikach – *ok. 35 m<sup>2</sup>*.

## **9. Rozwiązania wysokościowe.**

Niweletę drogi gminnej zaprojektowano w dostosowaniu do stanu istniejącego z niewielką korektą wysokościową, poprawą spadków podłużnych i poprzecznych związanych z odwodnieniem, równością nawierzchni i bezpieczeństwem ruchu drogowego. Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego. Zastosowano spadki podłużne rzędu 0,305% ÷ 1,952%, łuki pionowe wklęsłe o promieniach  $R=1500-6000\text{m}$  oraz wypukłe o promieniach  $R=2000-3000\text{m}$ . Niweletę pokazano w załączniku nr 3.

## **10. Przekroje normalne.**

### **10.1. Przekrój normalny drogi gminnej Nr 1 i 2 od km 0+000,00 do km 1+022,50:**

- szerokość jezdni asfaltowej – 3,5 m,
- spadek poprzeczny jezdni na odcinku prostym – 2,0 % (jednostronny),
- szerokość pobocza – 0,75 m,
- spadek pobocza – 8,0 %.

## **11. Konstrukcja i technologia nawierzchni KR1, G4:**

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 dla KR1 grub. 4cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W 50/70 dla KR1 grub. 5cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego CNR stabilizowanego mechanicznie grub. 25cm,
- warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej lub z gruntu niewysadzinowego o  $\text{CBR} \geq 20\%$  grub. 65cm.

## **12. 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.

## **13. Odwodnienie.**

Odwodnienie nawierzchni drogi gminnej projektuje się poprzez powierzchniowy spływ wód opadowych do przepustów pod drogą, do rowów otwartych, lub do naturalnego cieku wodnego.

#### **14. Zieleń.**

W związku z realizacją inwestycji zachodzi konieczność wycinki dwóch drzew oznaczonych numerami 1-2 (świerk i lipa) oraz dwóch krzewów oznaczonych symbolami K1 i K2.

#### **15. Organizacja ruchu.**

Na drodze gminnej zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości „małe” z tarczami pokrytymi folią odblaskową typu 2. Na skrzyżowaniu z drogą powiatową w PPT zaprojektowano ustawienie znaków pionowych z grupy wielkości „średnie” z tarczami pokrytymi folią odblaskową typu 2. Szczegóły przedstawiono w „Projekcie stałej organizacji ruchu”.

#### **16. Towarzysząca infrastruktura techniczna.**

Przebudowę sieci wodociągowej i telekomunikacyjnej zawarto w projektach wykonawczych branży sanitarnej i telekomunikacyjnej.

#### **17. Rozwiązania chroniące środowisko.**

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Technologię robót budowlanych przyjęto ogólnie znaną i powszechnie stosowaną spełniającą wszystkie polskie normy.