

# PROJEKT WYKONAWCZY

*Przebudowa drogi w zakresie budowy chodnika  
przy ul.Lipowej w m.Kórnik, obręb Bnin*

Inwestor:	<b>Urząd Miasta i Gminy Kórnik</b> <b>62-035 Kórnik</b> <b>PI.Niepodległości 1</b>		
Projektant:	<b>mgr inż. Anna Katarzyńska</b>	<b>WKP/0270/POOD/10</b>	
Data: <b>wrzesień 2016r.</b>	Nr Umowy: <b>B-WI.271.2.74.2016</b>	Branża: .	Egzemplarz: <b>1</b>

## Spis zawartości projektu wykonawczego

I. Część opisowa	
1. Zamawiający.....	2
2. Przedmiot i zakres opracowania .....	2
3. Podstawa opracowania.....	2
4. Parametry techniczne .....	2
5. Rozwiązania sytuacyjne.....	3
6. Przekroje normalne .....	3
7. Wykaz działek .....	4
8. Roboty ziemne .....	4
9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu – organizacja ruchu.....	5
10. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko .....	5
11. Wycinka drzew i krzewów .....	6
12. Urządzenia obce.....	6
13. Uwagi realizacyjne .....	6
II. Część rysunkowa	
1. Plan orientacyjny. ....	7
2. Plan sytuacyjny .....	7
3. Przekrój normalny i szczegół konstrukcyjny .....	7



## I.CZEŚĆ OPISOWA

### 1. Zamawiający

Urząd Miasta i Gminy Kórnik  
Plac Niepodległości 1  
62-035 Kórnik

### 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego w związku z „**Przebudową drogi w zakresie budowy chodnika przy ul.Lipowej w m.Kórnik, obręb Bnin**”. Projektowany chodnik ma na celu poprawę bezpieczeństwa pieszych poruszających się na ulicy Lipowej. Inwestycja zlokalizowana jest na terenie zabudowanym. Długość całkowita odcinka objętego opracowaniem wynosi 0,30km.

### 3. Podstawa opracowania

- 1) zlecenie Inwestora
- 2) wizja w terenie
- 3) inwentaryzacja oznakowania – stan z sierpnia 2016 roku
- 4) przepisy prawne:

[1] *Prawo o ruchu drogowym* - Dz. U. z 1997 r. Nr 108 poz. 908 z póź. zm.

[2] Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych - Dz. U. z 2002 r. Nr 170 poz. 1393.

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.09.2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem - Dz. U. z 2003 r. Nr 177 poz. 1729.

[4] Załączniki nr 1 - 4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drodze - Dz. U. z 2003 r. Nr 220 poz. 2181.

### 4. Parametry techniczne

Podstawowe parametry techniczne przyjęte przy opracowaniu części drogowej:

Jezdnia ul.Lipowej ma następujące parametry:

- teren.....równinny
- kategoria drogi .....gminna
- klasa drogi .....L
- szerokość jezdni .....6,00m

## 5. Rozwiązania sytuacyjne

Wszystkie rozwiązania sytuacyjne zostały zaprojektowane, zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi, ustaleniami roboczymi oraz przepisami prawa.

Włączenie ulicy Lipowej do ulicy Błażejewskiej - drogi powiatowej nr 2473P pozostawiono bez zmian. Zaprojektowano tylko połączenie istniejącego chodnika na ul. Błażejewskiej szerokości ok.1,5m do projektowanego chodnika wzdłuż ul.Lipowej szerokości 2,0m. Nawierzchnia chodnika projektowana jest z betonowej kostki brukowej gr. 8cm, koloru szarego.

### Chodniki

Na projektowanym odcinku zaprojektowano chodnik szer.2,0m.

W przypadku chodnika zlokalizowanego przy drodze powiatowej, z uwagi na wymianę krawężnika w obrębie włączenia projektuje się jego przełożenie.

### Zjazdy

Dostępność przyległych posesji do drogi publicznej zapewniono projektując zjazdy z kostki brukowej betonowej. Szerokość oraz lokalizację zjazdów dostosowano do istniejących bram.

Zjazdy projektuje się z kostki brukowej betonowej grubości 8cm koloru grafitowego.

Lokalizację zjazdów szczegółowo pokazano na **planie sytuacyjnym (rys.nr 2)**.

## 6. Przekroje normalne

### Konstrukcja nawierzchni na zjazdach indywidualnych

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm (grafit),
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4) gr. 3cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4 gr.15cm

### Konstrukcja nawierzchni chodników

- warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8cm (szara),
- warstwa podsypki piaskowej gr. 3cm,
- podbudowa z mieszanki związanej cementem C3/4 gr.10cm

### Elementy ulic:

- krawężnik betonowy 15\*30cm na ławie betonowej z oporem (droga gminna)
- obrzeże betonowe 6\*20cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.3cm - chodnik
- obrzeże betonowe 8\*30cm na podsypce cementowo-piaskowej gr.3cm i ławie betonowej – obramowanie zjazdów;

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na **rysunku nr 3: Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne**.

## 7. Wykaz działek

Wykaz działek na których będzie realizowana inwestycja

<i>Lp.</i>	<i>Obręb</i>	<i>Numer ewid. działki</i>		<i>Właściciel</i>
1	Bnin	525	droga	Właściciel: Gmina Kórnik
2	Bnin	526/1	droga	Właściciel: Gmina Kórnik
3	Bnin	526/2	droga	Właściciel: Gmina Kórnik
4	Bnin	526/3	droga	Właściciel: Gmina Kórnik
5	Bnin	526/4	droga	Właściciel: Gmina Kórnik
6	Bnin	524/1	droga	Właściciel: Zarząd Dróg Powiatowych

## 8. Roboty ziemne

Grunty i materiały dopuszczone do budowy nasypów powinny spełniać wymagania określone w PN-S-02205.

Wykonawca powinien skontrolować wskaźnik zagęszczenia gruntów rodzimych, zalegających w górnej strefie podłoża nasypu, do głębokości 0,5 metra od powierzchni terenu. Jeżeli wartość wskaźnika zagęszczenia jest mniejsza niż 0,97, Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak, aby powyższe wymaganie zostało spełnione.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia nie można uzyskać to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiające uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia.

Wykonywanie wymiany gruntu należy przerwać, jeżeli wilgotność gruntu przekracza wartość dopuszczalną, to znaczy jest większa od wilgotności optymalnej o więcej niż 10% jej wartości.

Na warstwie gruntu nadmiernie zawilgoconego nie wolno układać następnej warstwy gruntu.

Osuszenie można przeprowadzić w sposób mechaniczny lub chemiczny, poprzez wymieszanie z wapnem palonym albo hydratyzowanym.

W celu zabezpieczenia nasypu przed nadmiernym zawilgoceniem, poszczególne jego warstwy oraz korona nasypu po zakończeniu robót ziemnych powinny być równe i mieć spadki potrzebne do prawidłowego odwodnienia.

W okresie deszczowym nie należy pozostawiać nie zagęszczonej warstwy do dnia następnego.

Każda warstwa gruntu jak najszybciej po jej rozłożeniu, powinna być zagęszczona z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków.

Rozłożone warstwy gruntu należy zagęszczać od krawędzi nasypu w kierunku jego osi.

Grubość warstwy zagęszczonego gruntu oraz liczbę przejazdów maszyny zagęszczającej zaleca się określić doświadczalnie dla każdego rodzaju gruntu i typu maszyny.

Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją od -20% do +10% jej wartości.

Jeżeli wilgotność naturalna gruntu jest niższa od wilgotności optymalnej o więcej niż 20% jej wartości, to wilgotność gruntu należy zwiększyć przez dodanie wody.

Jeżeli wilgotność gruntu jest wyższa od wilgotności optymalnej o ponad 10% jej wartości, grunt należy osuszyć w sposób mechaniczny lub chemiczny, ewentualnie wykonać drenaż z warstwy gruntu przepuszczalnego.

Sprawdzenie wilgotności gruntu należy przeprowadzać laboratoryjnie.

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstwy należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia.

## 9. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu – organizacja ruchu

Zakłada się uporządkowanie ruchu poprzez zastosowanie odpowiedniego oznakowania pionowego oraz poziomego. W sposób jednoznaczny określono miejsce przejazdów dla pieszych (znak pionowy D-6 oraz znaki poziome P-14 i P-10). Projekt przewiduje również budowę platformy przystankowej na długości 35m. Miejsce zatrzymywania autobusów określa zaprojektowany znak poziomy P-17 przy istniejącym znaku D-15 „przystanek autobusowy”.

Szczegóły rozwiązań przedstawiono na załączonym planie sytuacyjnym.

Wszystkie projektowane znaki należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem. Należy stosować **znaki średnie (S)**. Lica znaków należy wykonać z blachy ocynkowanej i folii odblaskowej **2 generacji**.

Znaki muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym i mostowym. Każdy znak winien posiadać znak bezpieczeństwa B.

Znaki należy lokalizować w odległości min. 0,50-2,00m od krawędzi jezdni i na wysokości 2,00m.

Szczegółowe wymagania dotyczące znaków drogowych znajdują się w załączniku do 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.2003, nr 220, poz.2181).

Przed rozpoczęciem realizacji robót należy opracować projekt organizacji ruchu w zakresie oznakowania i zabezpieczenia robót oraz zawiadomić Policję (KWP,KMP/KPP) właściwą miejscowo.

Projekt organizacji i zabezpieczenia robót obowiązywać będzie w terminach określonych w zezwoleniu na zajęcie pasa drogowego.

## 10. Dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z art. 71 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 ze zm.) uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest wymagane dla planowanych:

- 1) przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z zapisami § 2.1 pkt. 31 i 32 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r., Nr 213, poz. 1397) do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się autostrady i drogi ekspresowe oraz drogi inne niż w/w, o nie mniej niż czterech pasach ruchu, na łącznym odcinku nie mniejszym niż 10 km.

Natomiast zgodnie z § 3.1 pkt. 60 przedmiotowego rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się drogi o nawierzchni twardej o całkowitej długości przedsięwzięcia powyżej 1 km inne niż wymienione w § 2.1 pkt 31 i 32 oraz obiekt mostowe w ciągu drogi o nawierzchni twardej.

**Jak wynika z powyższego, żadne przedsięwzięcie dotyczące drogi o nawierzchni twardej, której całkowita długość jest mniejsza niż 1 km, nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.**

**Całkowita długość przedmiotowej budowy to ok.300m.**

### **11. Wycinka drzew i krzewów**

W ramach projektowanej inwestycji nie jest konieczna wycinka drzew i krzewów zlokalizowanych w granicach pasa drogowego.

### **12. Urządzenia obce**

Projektowana budowa nie wymaga usunięcia kolizji.

**Zwraca się uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu. Wykonawca przy prowadzenia robót w rejonie istniejącego uzbrojenia powinien wykonywać przekopy próbne w celu ustalenia rzeczywistej lokalizacji urządzeń podziemnych.**

### **13. Uwagi realizacyjne**

Wykonawca jest zobowiązany do dochowania należytej staranności w podejmowanych działaniach.

Dla prawidłowej realizacji niniejszego projektu, jego wyniesienie w teren należy bezwzględnie powierzyć uprawnionemu geodecie. Przy wykonywaniu robót związanych z realizacją przedmiotowego projektu należy przestrzegać wszystkich uwag oraz zaleceń, które wydane zostały przez jednostki administracyjne uzgadniające i opiniujące projekt.

Wszystkie materiały użyte do wykonania warstw nawierzchni i innych elementów drogowych powinny posiadać aktualne Aprobata Techniczne i certyfikaty. Materiały i wyroby zastosowane do budowy muszą spełniać wymagania przepisów o aprobatach technicznych, w szczególności:

- ustawy z dnia 16.04. 2004. o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92, poz. 881),
- rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11.08.2004. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. nr 198, poz. 2041).

Całość prac budowlanych należy prowadzić zgodnie z przepisami techniczno - budowlanymi, warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami BHP.

## **II. CZEŚĆ RYSUNKOWA**









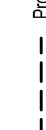




- 1. Plan orientacyjny.**
- 2. Plan sytuacyjny.**
- 3. Przekrój normalny i szczegół konstrukcyjny**

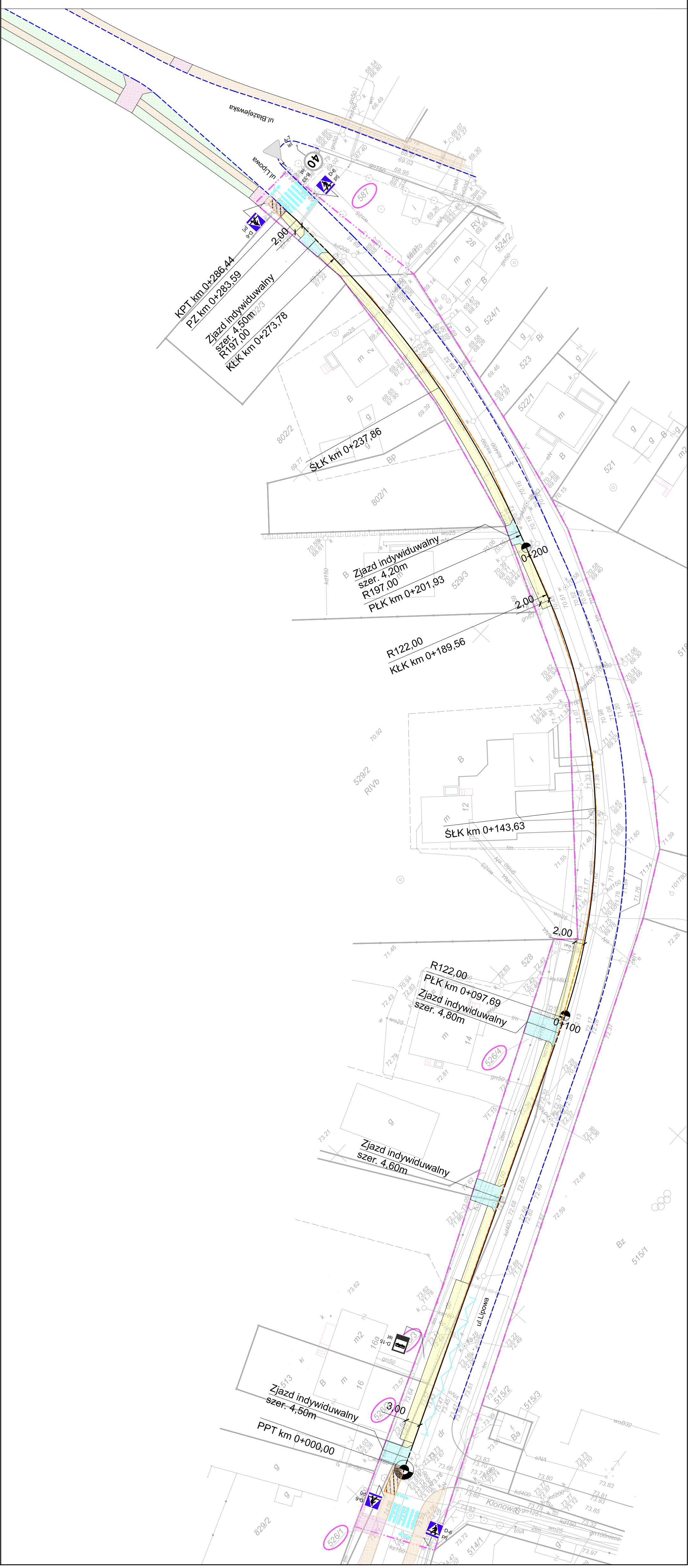






Jednostka projektowa:		PRACOWNIA PROJEKTOWA PLATEA ANNA KATARZYŃSKA UL. LETNIA 39 PLEWISKA	
Stanowisko:		PROJEKT WYKONAWCZY	
Zadanie:		Przebudowa drogi w zakresie budowy chodnika przy ul. Lipowej w m. Kórnik, obręb Brin	
Inwestor:		Urząd Miasta i Gminy Kórnik Pl. Niepodległości 1 62-035 Kórnik	
Remizja:			

-  Chodnik istniejący
-  Zjazd istniejący
-  Zielen istniejąca
-  Projektowany chodnik - kostka brukowa bet. 8cm, szara
-  Zjazd - kostka brukowa bet. 8cm, grafitowa
-  Chodnik istniejący - przekładanie istn. kostki brukowej
-  Projektowany krawężnik betonowy 15\*30cm
-  Projektowany krawężnik 15\*30cm obniżony +4
-  Krawężnik betonowy 15\*30cm do rozdórki
-  Ogrzeże betonowe 8x30cm
-  Istniejący krawężnik 15x30x100
-  Granica inwestycji
-  Nieuchronność pod inwestycję



Projektant:	mgr inż. Anna Katarzyńska	Uprawnienie:	WKPI0270/POOD/10	Podpis:	
Asystent Projektanta:		Uprawnienie:	-----	Podpis:	
Asystent Projektanta:		Uprawnienie:	-----	Podpis:	
Sprawdzający:		Uprawnienie:	-----	Podpis:	
Data:	wrzesień 2016r.	Skala:	1:500	Arkusze:	2
N. Umowy:	B-WLZ17.12.74.2016	Emblema:	Drogowa	Rysunek:	Plan sytuacyjny



