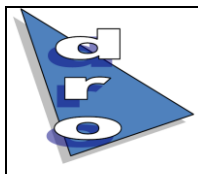




PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNE

# DROINWEST

CZĘŚĆ OPRACOWANIA	Docelowa organizacja ruchu			
NAZWA INWESTYCJI	"Przebudowa ul. Polnej w Kotach" - droga klasy D, droga gminna"			
INWESTOR	Gmina Tworóg ulica Zamkowej 16 42 - 690 Tworóg			
ADRES INWESTYCJI	Tworóg, ul. Polna w Kotach Działki: 472/241 - obręb 0004			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	Przedsiębiorstwo Inżynieryjne DROINWEST Piotr Sośnierz ul. Karpacka 3/14, 40-216 Katowice ; telefon: +48 600-435-068 e-mail: biuro@droinwest.com ; www: droinwest.com NIP: 954-246-49-47, REGON: 241551779			
PROJEKTANT	Imię i Nazwisko:  inż. Piotr Sośnierz	Podpis:	Specjalność:  Drogowa	Nr uprawnień:  upr. budowlane nr SLK/3996/ZHOD/11 w specjalności drogowej do kierowania i projektowania w ograniczonym zakresie
EGZ. NR:  1 - 2 -	Data:  maj 2019	Stadium:  OT		
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią wyłącznie własność Przedsiębiorstwa Inżynieryjnego DROINWEST i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Właściciela firmy, z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.				



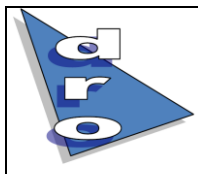
Nazwa inwestycji:  
"Przebudowa ul. Polnej w Kotach"

Strona 2 z 8

Studium:  
PT

### Spis treści

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	3
1.	Podstawa opracowania .....	3
2.	Przedmiot inwestycji .....	5
3.	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	5
4.	Istniejące uzbrojenie terenu .....	5
5.	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
6.	Odwodnienie drogi.....	6
7.	Organizacja ruchu .....	6
8.	Rysunki.....	8
<input type="checkbox"/>	Lokalizacja – rys. D_1.....	8
<input type="checkbox"/>	Docelowa organizacja ruchu – rys. D_2.1-2.2 .....	8
<input type="checkbox"/>	Istniejąca organizacja ruchu – rys D_3.1-3.2 .....	8



Nazwa inwestycji:  
"Przebudowa ul. Polnej w Kotach"

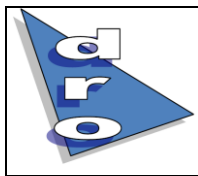
Strona 3 z 8

Studium:  
PT

## **I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

### **1. Podstawa opracowania**

- a. Umowa z Inwestorem;
- b. Mapa sytuacyjno – wysokościowa;
- c. Wizja w terenie
- d. Ustalenia z inwestorem
- e. Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2017 r. poz. 1332 z póź. zmianami).
- f. 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 póź. zmianami).
- g. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 1999 r., Nr 43, poz.430 z póź. zmianami).
- h. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1126 z póź. zmianami).
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389 z póź. zmianami).
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.09.2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729 z póź. zmianami).
- k. Ustawa z dnia 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2005 r., Nr 240, poz. 2027 z póź. zmianami).
- l. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju opracowań geodezyjno - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie ( Dz. U. z 1995 r., Nr 25, poz. 133 z póź. zmianami).
- m. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z póź. zmianami).
- n. Ustawa z dnia 16.04.2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z póź. zmianami).
- o. Ustawa z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717 z póź. zmianami).

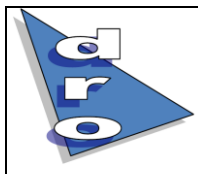


Nazwa inwestycji:  
"Przebudowa ul. Polnej w Kotach"

Strona 4 z 8

Studium:  
PT

- p. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (Dz.U. 2013 poz. 1129 z póź. zmianami).
- q. Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. 2016 poz. 2147 z póź. zmianami).
- r. Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 z póź. zmianami).
- s. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu 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 z póź. zmianami).
- t. Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji publicznych zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2017 poz. 1496 z póź. zmianami).
- u. Ustawa z dnia 13 października 1998 r. Przepisy wprowadzające ustawy reformujące administrację publiczną (Dz. U. z 1998 r., Nr 133, poz. 872 z póź. zmianami).
- v. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 poz. 1800 z póź. zmianami).
- w. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2017 poz. 1579 z póź. zmianami).
- x. Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998 r.
- y. Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 2001.
- z. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych - IBDiM, Warszawa 1997 r.
- aa. Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
  - bb. GG-00.00.00. -Wymagania ogólne.
  - cc. GG-00.11.01. - Wykonanie mapy dla celów projektowania dróg.



## 2. Przedmiot inwestycji

Zakres niniejszego projektu zgodnie z umową oraz późniejszymi ustaleniami z inwestorem obejmuje **"Przebudowa ul. Polnej w Kotach"**.

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje:

- Rozebranie istniejącej nawierzchni
- Wykonanie nawierzchni jezdni z kostki wraz z konstrukcją
- Regulacja zasuw i studni
- Zabudowę studni chłonnych wraz z odwodnieniem liniowym
- Przebudowa zjazdów
- Wykonanie oznakowania poziomego oraz pionowego.

## 3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym ma być zrealizowana inwestycja to teren zabudowy jednorodzinnej, która znajduje się po obu stronach ulicy Polnej.

Cały odcinek objęty opracowaniem posiada zmienną szerokość ok 4m. Nawierzchnię jezdni wykonaną z kruszywa charakteryzują liczne ubytki oraz liczne miejsca doraźnych napraw oraz znaczne nierówności w przekroju poprzecznym i profilu podłużnym.

Odwodnienie istniejącej jezdni odbywa się powierzchniowo na tereny przyległe do pasa drogowego.

## 4. Istniejące uzbrojenie terenu

W rejonie prowadzenia przedmiotowej inwestycji znajduje się sieć gazowa, kanalizacyjna, energetyczna, teletechniczna i wodociągowa.

Z wyżej wymienionymi sieciami nie występują kolizje.

## 5. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowana przebudowa ul. Polnej zakłada przebudowę jezdni wraz z regulacją jej szerokości do 4,5m.

Jako zamknięcie jezdni zostanie zabudowany krawężnik najazdowy +6cm ponad jezdnie.


W celu odwodnienia drogi zostaną wykonane studnie chłonne.

W ramach podniesienia bezpieczeństwa ruchu drogowego wykonano dwa progi zwalniające płytowe.

W ramach zadania przewidziano również regulację zasuw i studni.

Na istniejących sieciach założono rury ochronne.

Parametry techniczne jezdni:

	Nazwa inwestycji: "Przebudowa ul. Polnej w Kotach"	Strona 6 z 8
		Studium: PT

- a) klasa techniczna drogi – „D”
- b) kategoria ruchu – KR1
- c) drogi jednojezdniowa o dwóch pasach ruchu
- d) prędkość projektowa  $V_p = 30$  km/h
- e) szerokość jezdni – 4.5m
- f) Długość przebudowywanego odcinka - 229 m
- g) Spadki poprzeczne – dwustronny 2% - od osi jezdni
- h) dla powyższego obowiązują następujące parametry projektowe:
  - maksymalne pochylenie podłużne niwelety: 12%
  - minimalne pochylenie podłużne niwelety: 0,3%
  - maksymalne pochylenie podłużne niwelety w rejonie skrzyżowania: 3% na dł. 20m
  - maksymalne pochylenie podłużne niwelety zjazdu: 5% na dł. 5m
  - maksymalne pochylenie podłużne niwelety chodnika: 6%
  - maksymalne pochylenie podłużne niwelety ścieżki rowerowej: 5%
  - minimalny promień łuku kołowego poziomego:  $R_{min} = 35$ m przy pochyleniu poprzecznym jezdni na łuku 4%
  - minimalne promienie łuku pionowego wypukłego: 300,00m
  - minimalne promienie łuku pionowego wklęsłego: 300,00m

## 6. Odwodnienie drogi

W celu odwodnienia drogi wykonane zostanie odwodnienie liniowe polimerobetonowe o wymiarach dł.500 x szer.200 x wys.450mm przystosowane do obciążenia D400 usytuowane prostopadle do osi drogi połączone ze studniami chłonnymi.

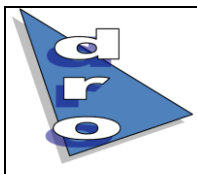
Wykonanie odwodnienia liniowego, jako odwodnienia drogi podyktowane jest bardzo małą różnicą wysokości pomiędzy odbiornikiem, a projektowanym odwodnieniem - wynikiem tego brak jest możliwości wykonania tradycyjnych wpustów ulicznych oraz istniejącym uzbrojeniem terenu.

Zastosowane odwodnienie liniowe z uwagi na jego głębokość, która wynosi 450mm umożliwia prawidłowy odpływ wody do odbiornika bez stosowania urządzeń pompujących.

Odwodnienie linowe połączone zostanie ze studnią chłonną za pomocą przykanalika fi 200. Przyjęto rury Rura PVC-U kl.S (SN8) SDR 34 LITE - 200 x 5,9.

## 7. Organizacja ruchu

- Na przedmiotowym odcinku drogi brak poziomej organizacji ruchu.
- Uzasadnienie wprowadzenia zmian organizacji ruchu Projekt organizacji ruchu został opracowany w oparciu o „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów



drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach".

Bezpieczeństwo użytkowania na drogach, zostanie zapewnione poprzez wprowadzenie oznakowania poziomego, pionowego.

- Rozwiązania projektowe

#### Oznakowanie pionowe

Dla zapewnienia widoczności znaku pionowego z odległości pozwalającej kierującemu pojazdem jego spostrzeżenie, odczytanie i prawidłową reakcję, do wykonania lic znaków należy zastosować materiały odblaskowe. Lica znaków umieszczonych przy drogach zostaną wykonane z folii typu 2. Na drogach zaprojektowano znaki z grupy wielkości Małe.

#### Oznakowanie poziome

Oznakowanie poziome powinno charakteryzować się dobrą widocznością w ciągu całej doby, wysokim współczynnikiem odblaskowości, odpowiednią szorstkością, odpowiednim okresem trwałości, odpornością na ścieranie i zabrudzenie, szybką metodą aplikacji. Na projektowanych drogach użyte zostanie oznakowanie cienkowarstwowe.

- Uwagi i zalecenia

#### Znaki pionowe umieszcza się:

- Po prawej stronie jezdni, jeżeli dotyczą jadących wszystkimi pasami ruchu;
- Po lewej stronie jezdni, jeżeli znak nakazu wskazuje obowiązek jazdy z określonej strony znaku.

#### Sposób umieszczania znaków:

Znaki zaleca się mocować na słupkach stalowych okrągłych. Przy ustawieniu dwóch znaków na jednym słupku w układzie pionowym, wyżej mocujemy znak podający ważniejszą treść.

#### Odległość znaków pionowych od jezdni powinna wynosić:

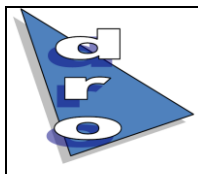
- Na ulicach - w odległości od 0,5 m do 2,0 m od krawędzi jezdni.

#### Wysokość umieszczania znaków

Wysokość umieszczania znaków powinna być dostosowana do rodzaju drogi oraz konkretnego miejsca, jednak nie może być niższa niż 2,2.

#### Widoczność znaków

Znaki powinny być widoczne dla kierujących pojazdami w jednakowym stopniu zarówno w dzień jak i w nocy.



Nazwa inwestycji:  
"Przebudowa ul. Polnej w Kotach"

Strona 8 z 8

Studium:  
PT

- Zestawienie znaków.

Lp.	Znak	Ilość
1	D-1	2 szt
2	P-12	4,5mb
3	B-20	1 szt
4	B-44	1 szt
5	B-43	1 szt
6	A-11a	4 szt
7	Póg płytowy ze znakiem P-25	2 kpl.

- Termin wprowadzenia organizacji ruchu.

Organizacja ruchu wprowadzona zostanie do 12.2020 r.

## 8. Rysunki

- Lokalizacja – rys. D\_1
- Docelowa organizacja ruchu – rys. D\_2.1-2.2
- Istniejąca organizacja ruchu – rys D\_3.1-3.2