

**ZAKŁAD ROBÓT DROGOWYCH DROROB****24-100 Puławy; ul. Baczyńskiego 28****NIP: 712-132-43-43****kom.: 603-888-732; e-mail: drorob@onet.pl****Z. R. D. DROROB****EGZ. ....****ZAMAWIAJĄCY:****URZĄD MIASTA DĘBLIN****08-530 Dęblin; ul. Rynek 12****tel.: 81 883-00-01; fax: 81 880-19-11****INWESTYCJA:****Remont drogi gminnej nr 102992L – ul. Nowa****i****drogi wewn. Gminy Dęblin – ul. Kolejowa****w Dęblinie****w zakresie odtworzenia nawierzchni jezdni po robotach kanalizacyjnych****OBIEKT:****- ul. Nowa, km 0+000,0 – 0+655,31****STADIUM:****PROJEKT WYKONAWCZY****LOKALIZACJA:****Gmina Dęblin; obręb nr 01 Dęblin (061401\_1.0001); dz. ewid. nr:**

- **ul. Nowa: 3543/2; 4285/1; 4285/2**
- **ul. Kolejowa: 3308**

<b>BRANŻA</b>	<b>DROGOWA</b>			
Stanowisko:	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność/zakres	Podpis
Projektant	mgr inż. Miłosz Kłyś	2743/Lb/94	konstr. inżynierska drogi	
Sprawdzający	mgr inż. Władysław Kłyś	226/66	drogi	
Kier. pracowni	mgr inż. Miłosz Kłyś	2743/Lb/94	konstr. inżynierska drogi	

**Puławy; marzec 2019 r**

## SPIS TREŚCI

I. Część opisowa.

II. Część rysunkowa.

Rys. 1. Mapka orientacyjna (skala 1:10000)

Rys. 2. Plan sytuacyjny (skala 1:500),

Rys. 3. Przekrój normalny (skala 1:50)

Rys. 4. Profil podłużny (skala 1:100/1000):

## SPIS TREŚCI

I. Opis do Projektu Wykonawczego.....	str. 4
1. Podstawa opracowania.....	str. 4
2. Dane ogólne.....	str. 4
2.1. Przedmiot inwestycji.....	str. 4
2.2. Adres inwestycji.....	str. 5
2.3. Nazwa i adres Inwestora.....	str. 5
2.4. Nazwa jednostki projektującej.....	str. 5
3. Opis stanu zainwestowania terenu.....	str. 5
3.1. Stan istniejący.....	str. 5
3.2. Wymagane rozbiórki i przebudowy.....	str. 6
3.3. Warunki geotechniczne.....	str. 6
4. Charakterystyka techniczna obiektu.....	str. 6
4.1. Prędkość projektowa.....	str. 6
4.2. Plan sytuacyjny.....	str. 6
4.3. Profil podłużny.....	str. 6
4.4. Przekroje normalne.....	str. 7
4.5. Odwodnienie.....	str. 7
4.6. Konstrukcja.....	str. 7
4.6.1. Konstrukcja jezdni.....	str. 7
4.6.2. Konstrukcja chodnika.....	str. 8
4.6.3. Konstrukcja zjazdów indywidualnych.....	str. 8
4.6.4. Elementy kanalizacji.....	str. 8
4.7. Kolorystyka.....	str. 8
5. Opis technologii robót.....	str. 9
5.1. Normalizacja.....	str. 9
5.2. Roboty rozbiórkowe.....	str. 9
5.3. Roboty betonowe.....	str. 9
5.4. Organizacja robót.....	str. 9
6. Organizacja ruchu.....	str. 9
7. Rozwiązania uwzględniające ruch osób niepełnosprawnych.....	str. 9
8. Powiązania projektowanej inwestycji z budowlami istniejącymi.....	str. 9
9. Zabezpieczenia BHP i strefy ochronne.....	str. 9
10. Charakterystyka ekologiczna.....	str. 10
11. Charakterystyka energetyczna.....	str. 10
12. Bilans terenu.....	str. 10
13. Uzgodnienia.....	str. 10

**Opis do Projektu Wykonawczego**  
**Remont drogi gminnej nr 102992L – ul. Nowa**  
**i**  
**drogi wewn. Gminy Dęblin – ul. Kolejowa**  
**w Dęblinie**  
**w zakresie odtworzenia nawierzchni jezdni po robotach kanalizacyjnych**

**1. Podstawa opracowania:**

- Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r. poz. 290 wraz z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1440 wraz z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Obwieszczenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. z 2016 poz. 124),
- Zlecenie Urzędu Miasta Dęblin na opracowanie dokumentacji projektowo-przetargowej,
- Mapa zasadnicza z zasobów Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej w Rykach,
- Pomiary geodezyjne uzupełniające i inwentaryzacja nawierzchni wykonana przez Wykonawcę robót kanalizacyjnych.

**2. Dane ogólne.**

**2.1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest remont drogi gminnej nr 102992L – ul. Nowa i drogi wewn. Gminy Dęblin – ul. Kolejowa w Dęblinie w zakresie odtworzenia nawierzchni jezdni po robotach kanalizacyjnych.

Remont prowadzony będzie w 2-ch etapach:

- ETAP 1:
  - rozbiórka jezdni (pozostała po rozbiórkach w trakcie robót kanalizacyjnych),
  - rozbiórka krawężników – w ul. Kolejowej i lokalnie w ul. Nowej,
  - wykonanie studzienek ściekowych wraz z włączeniem do kanału (bezpośrednio),
  - wykonanie korytowania wraz z wywozem gruntu na odkład,
  - odtworzenie krawężników w ul. Kolejowej i lokalnie w ul. Nowej,
  - odtworzenie podbudowy jezdni:
    - ulepszone podłoże grub. 20 cm z piasku stabilizowanego cementem o  $R=2,5$  MPa,
    - podbudowa zasadnicza grub. 15 cm z kruszywa z recyklingu (przekruszone elementy betonowe z rozbiórki),
  - regulacja pokryw włączów i zaworów zlokalizowanych w pasie jezdni, w tym likwidacja studni.
- ETAP 2:
  - rozbiórka chodników i zjazdu – w ul. Kolejowej i lokalnie w ul. Nowej,
  - odtworzenie podbudowy i nawierzchni jezdni:
    - górna w-wa podbudowy zasadniczej grub. 8 cm z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie
    - warstwa wiążąca grub. 6 cm z betonu asfaltowego,
    - warstwa ścieralna grub. 3 cm,

- odtworzenie chodników w ul. Kolejowej i lokalnie w ul. Nowej:
  - ulepszone podłoże grub. 20 cm z piasku stabilizowanego cementem o  $R=2,5$  MPa,
  - warstwa ścieralna z kostki brukowej grub. 6 cm (kolor szary) na podsypce cementowo-piaskowej
- odtworzenie zjazdu w ul. Nowej:
  - ulepszone podłoże grub. 12 cm z mieszanki zw. cementem klasy 1,5/2,5,
  - podbudowa zasadnicza grub. 16 cm z kruszywa łamanego stab. mechanicznie,
  - warstwa ścieralna z kostki brukowej grub. 8 cm (kolor czerwony) na podsypce cementowo-piaskowej,
- regulacja pokryw włączów i zaworów zlokalizowanych w pasie jezdni i pasie chodników.

## 2.2. Adres inwestycji.

Miejscowość: Dęblin, ul. Nowa (dz. nr 3543/2; 4285/1 i 4285/2) i ul. Kolejowa (dz. nr 3308).

## 2.3. Nazwa i adres Inwestora.

Urząd Miasta Dęblin  
Adres Inwestora: 08-530 Dęblin; ul. Rynek 12  
tel.: 81 883-00-01; fax: 81 880-19-11

## 2.4. Nazwa jednostki projektującej.

Zakład Robót Drogowych "Drorob" Puławy  
Adres: 24-100 Puławy,  
ul. K. Baczyńskiego 28,  
kom.: 603-888-732, e-mail drorob@onet.pl

## 3. Opis stanu zainwestowania terenu.

### 3.1. Stan istniejący.

Zarządca Drogi.  
Burmistrz Miasta Dęblin.

### Klasa i funkcje drogi

#### *a) ul. Nowa*

Droga gminna publiczna (nr 102992L) o parametrach klasy D (dojazdowej)

Funkcje

- obsługa przyległych obiektów (budynki jednorodzinne),
- połączenie z siecią ulic układu podstawowego (ul. 1000-lecia – droga powiatowa)

#### *b) ul. Kolejowa*

Droga niepubliczna ogólnodostępna – droga wewn. Gm. Dęblin o parametrach klasy D (dojazdowej)

Funkcje

- obsługa przyległych obiektów (budynki jednorodzinne).

### Pas drogowy.

Ulice mają wydzielone pasy drogowe zmiennej szerokości:

- ul. Nowa – 11,3 – 16,8 m,
- ul. Kolejowa – 12,2 – 13,1 m.

### Jezdnia

#### *a) ul. Nowa*

Jezdnia szer. 7,0 – 7,2 m; o nawierzchni:

- odc. km 0+000 – 0+473 - z płyt betonowych sześciokątnych (trylinki) bitumicznej, stan zły,
- odc. km 0+473 – 0+667 – bitumicznej, stan zły.

Jezdnia obramowana krawężnikami lekkimi, stan dobry.

#### *b) ul. Kolejowa*

Jezdnia szer. 6,0 – 6,2 m; o nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych (trylinki) bitumicznej, stan zły.

Jezdnia obramowana krawężnikami lekkimi, stan zły

### Chodniki.

#### *a) ul. Nowa*

Chodnik bezpośrednio przy jezdni, szer. 1,0 – 2,5m z kostek brukowych, stan dobry.

#### *b) ul. Kolejowa*

Chodnik bezpośrednio przy jezdni, szer. 1,0 – 2,0 m z płyt betonowych, stan zły.

### Uzbrojenie terenu.

W obrębie pasa robót (pasa jezdni) występują:

- kanał deszczowy,
- kanał sanitarny (nowowyprowadzony),  
w pasie chodnika występują
- kable energetyczne (nn),
- sieć telefoniczna,
- sieć gazowa,
- sieć wodociągowa.

### 3.2. Wymagane rozbiórki.

Projektowane roboty wymagają rozbiórek n/w obiektów:

- elementy drogi:
  - jezdnia,
  - wymieniane krawężniki i chodniki (zjazdu)

### 3.3. Warunki geotechniczne .

W podłożu występują grunty rodzime i nasypowe pylaste i gliniaste, warunki wodne dobre/przeciętne.

Przyjęto grupę nośności G4.

## **4. Charakterystyka techniczna obiektu.**

### 4.1. Prędkość projektowa.

Dla ulic klasy D -  $v_{proj} = 30$  km/h.

### 4.2. Plan sytuacyjny.

Zachowuje się ukształtowanie jezdni.

### 4.3. Profil podłużny.

Projektowane niwelety zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu:

- poziomu krawężnika – ul. Nowa,
- istniejącego uzbrojenia inżynierskiego – rozmieszczenie wpustów deszczowych.

Zaprojektowano niweletę o parametrach:

a) *ul. Nowa*

- pochylenie min. – 0,11% - na długości 198 m,
- pochylenia max. – 1,0% - na długości 3,8 m,
- załom niwelety ( $\Delta i > 1\%$ ) wyokrąglono łukiem o  $R=750$  m.

b) *ul. Kolejowa*

- pochylenie min. – 0,5%,
- załom niwelety ( $\Delta i \leq 1\%$ ) bez wyokrąglenia.

#### 4.4. Przekroje normalne.

Zaprojektowano przekroje normalne:

Nr 1 – ul. Nowa

- jezdnia o szerokości - 2x3,50 m,
- ukształtowanie poprzeczne jezdni -  $\pm 2\%$  (p. daszkowy),
- chodnik obustronny bez zmian,

Nr 2 – ul. Kolejowa

- jezdnia o szerokości - 2x3,00 m,
- ukształtowanie poprzeczne jezdni - 2% (p. jednostronny),
- chodnik lewostronny bezpośrednio przy jezdni, szer. 2,0 m,
- chodnik prawostronny bezpośrednio przy jezdni, szer. zmiennej 1,0 – 2,0 m.

#### 4.5. Odwodnienie.

W ul. Nowej istnieje kanał deszczowy kd400 – 600. Zachowana istniejący system odwodnienia z odprowadzeniem wód opadowych wpustami deszczowymi do kanału. W celu usprawnienia działania kanalizacji deszczowej przy niewielkich spadkach niwelety ( $i < 0,3\%$ ) zaprojektowano budowę 7 dodatkowych wpustów z włączeniem przykanalikami kd160-200 bezpośrednio do kanału.

Zaprojektowano dodatkowe wpusty:

a) *ul. Nowa:*

- km 0+025,0 obustr.,
- km 0+316,7 str. lewa,
- km 0+416,3 obustr.,

b) *ul. Kolejowa:*

- km 0+006,15 obustr.

UWAGA. Na roboczo dopuszcza się zmianę lokalizacji wpustów w uzgodnieniu z Inwestorem.

#### 4.6. Konstrukcja.

##### 4.6.1. Konstrukcja jezdni.

- Etap 2:
  - w-wa ścieralna grub. 3 cm z betonu asfaltowego (KR1-2),
  - w-wa wiążąca grub. 6 cm z betonu asfaltowego (KR1-2),
  - górna w-wa podbudowy zasadniczej grub. 8 cm z mieszanki niezwiązanej (0/31 mm)
- Etap 1:
  - dolna w-wa podbudowy zasadniczej grub. 15 cm z mieszanki niezwiązanej cementem – kruszywo z recyklingu 0/31 mm lub 0/63 mm (wg odrębnych ustaleń),
  - ulepszone podłoże grub. 20 cm z piasku stabilizowanego cementem o  $R=2,5$  MPa,
  - podłoże gruntowe – grupa nośności G4.

Obramowanie jezdni krawężnikiem typ lekki 15x30 cm na ławie betonowej z oporem (C12/15), na odcinkach:

- krawężnika wystającego – krawężnik wynieść na 12 cm,
- krawężnika wtopionego – krawężnik wynieść na 3-5 cm.

UWAGA. Na ul. Nowej dopuszcza się stosowanie krawężników z rozbiórki.

#### 4.6.2. Konstrukcja chodnika (ETAP 2)

- w-wa ścieralna z kostki brukowej 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm,
- ulepszone podłoże grub. 12 cm z piasku stabilizowanego cementem o R=2,5 MPa,
- podłoże gruntowe – grupa nośności G4.

Chodnik obramować obrzeżem typ ciężki – 8x30 cm.

Na odcinkach przebrukowania stosować materiał z rozbiórki.

#### 4.6.3. Konstrukcja zjazdów indywidualnych (ETAP 2).

- w-wa ścieralna z kostek brukowych grub. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa grub. 3 cm,
- w-wa podbudowy zasadniczej grub. 16 cm z mieszanki niezwiązanej cementem – kruszywo 0/31 mm,
- ulepszone podłoże grub. 12 cm z piasku stabilizowanego cementem o R=2,5 MPa,

Na odcinkach przebrukowania stosować materiał z rozbiórki.

#### 4.6.4. Elementy kanalizacji.

Studzienka ściekowa:

- konstrukcja – dowolna (betonowa lub plastikowa),
- wpust uliczny z kołnierzem ryglowany – min. klasa obciążenia D400 wg PN-EN 124,
- wpusty deszczowe wyposażone w osadnik (min. 60 cm).

Przykanalik:

- rury (DN160 lub DN200) z PEHD SDR17 lub z PCV SN 8,
- posadowienie: podłoże grub. 10 cm z pospółki.

Likwidacja studni (km 0+008,6):

- zasypanie żwirem 16/32 i 8/16 lub pospółką 0/63 mm, zagęszczanych hydraulicznie i ubijakami lub płytami wibracyjnymi (w strefie dostępnej),
- demontaż nadziemnych części kręgów,
- wykonanie „korka” z piasku stabilizowanego cementem (min. 30 cm poniżej dna koryta).

Wymiana płyt pokrywowych na studniach kd:

- stosować żelbetowe płyty pokrywowe typ ciężki dostosowane do średnicy studzienki,
- oparcie na żelbetowych pierścieniach odciążających.

#### 4.7. Kolorystyka.

Kolorystyka zachować istniejącą kolorystykę.



## **5. Opis technologii robót.**

Szczegółowe wymagania materiałowe i technologiczne określono w Specyfikacji Technicznej.

### **5.1. Normalizacja.**

Pomimo dobrowolności stosowania większości PN (PN-EN) i BN w drogownictwie (Rozp. Min. Transp. i Gosp. Morsk. z dn. 6.12.2000 r. Dz.U. Nr 116 poz. 1227) - wszystkie cytowane normy w niniejszym Projekcie (i Specyfikacji Technicznej) stosować obligatoryjnie (jako uściślenie wymagań jakościowych wykonywanych robót). Procedury zmiany stosowanych norm zgodnie z zapisami Specyfikacji Technicznych.

### **5.2. Roboty rozbiórkowe.**

Roboty wykonywać z uwzględnieniem następujących zasad:

- materiał nadający się do wykorzystania a nie wbudowany w drogę przekazać do dyspozycji właściciela (Urząd Miasta Dęblin),
- materiał, który nie zostanie zagospodarowany staje się własnością Wykonawcy.

### **5.3. Roboty betonowe.**

Roboty betonowe tj.:

- ławy betonowe pod krawężniki,
  - ulepszone podłoże z mieszanki związanej cementem
- wykonywać z zapewnieniem odpowiednich warunków wiązania i twardnienia cementu.

Zaleca się wykonywanie robót w okresie uwzględnieniem następujących zasad:

- podbudowa z kruszywa ulepszanego cementem nie może być wykonywana wtedy, gdy podłoże jest zamarznięte i podczas opadów deszczu,
- nie należy rozpoczynać stabilizacji gruntu lub kruszywa cementem, jeżeli prognozy meteorologiczne wskazują na możliwy spadek temperatury poniżej 5°C w czasie najbliższych 7 dni, przy spadku temperatury do 2°C rozpoczęcie robót uzgodnić z Inwestorem,
- powierzchnie wykonanej warstwy zabezpieczyć w sposób uzgodniony z Inspektorem
- wykonanie ław z oporem (beton C12/15) prowadzić w szalunkach.

### **5.4. Organizacja robót.**

Organizację robót należy podporządkować celom głównym:

- zapewnienie bezpieczeństwa robót i zabezpieczenie placu budowy,
- zapewnienie ciągłości w obsłudze komunikacyjnej przyległych obiektów.

## **6. Organizacja ruchu.**

Stała organizacja ruchu bez zmian.

## **7. Rozwiązania uwzględniające ruch osób niepełnosprawnych.**

Rozwiązania projektowe uwzględniają wymagania osób niepełnosprawnych.

## **8. Powiązanie projektowanej inwestycji z budowlami istniejącymi.**

Sytuacyjnie i wysokościowo projektowane elementy dowiązano do istniejącego zagospodarowania terenu.

## **9. Zabezpieczenia BHP i strefy ochronne.**

Strefy ochronne nie występują.

Zgodnie z zapisami Prawa Budowlanego Kierownik Budowy opracuje Plan zapewnienia bezpieczeństwa załodze realizującej budowę i użytkownikom ulicy na czas budowy (Art. 21a.1. Dz.U. 01.129.1439 z dn. 12.11.2001 r – o zmianie ustawy „Prawo Budowlane”) na podstawie Informacji Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia opracowanej przez autora niniejszego Projektu.

#### **10. Charakterystyka ekologiczna.**

Inwestycja nie jest zaliczona do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których może zachodzić konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko (Obwieszczenie Prezesa Rady Ministrów z dn. 21.12.2015 r. ws. ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Rady Ministrów ws przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz. U. z 2016 r. poz. 71).

#### **11. Charakterystyka energetyczna.**

Nie dotyczy.

#### **12. Bilans terenu.**

Zamierzone roboty nie wymagają dodatkowego zajęcia terenu – mieszczą się w istniejącym pasie drogi gminnej lub są zlokalizowane na działkach będących we władaniu Inwestora.

#### **13. Uzgodnienia.**

Projekt Wykonawczy uzgodniono z następującymi jednostkami:  
-) Inwestorem – Urzędem Miasta Dęblin.

*Puławy; marzec 2019 r.*

*opracował:*