



## ART-PROJEKT BIURO PROJEKTÓW I NADZORÓW ARTUR KURPIEL

ul. Fabryczna 31/1, 65-463 Zielona Góra  
tel. 600 15 65 74; e-mail: art-projekt@wp.eu  
REGON: 081076201, NIP: 699-170-79-32

# PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTYCJA:

**Remont drogi gminnej przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu  
- działka nr 198/6**

INWESTOR:

**GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI  
ul. J. Słowackiego 11, 66-010 Nowogród Bobrzański**

**EGZ. 1**

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Uprawnienia</b>	<b>Data Podpis</b>
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Artur Juszczyk	upr. nr <b>LBS/0076/PWOD/11</b> w specj.drogowej	05.2013
<b>Projektant:</b>	mgr inż. Artur Kurpiel	upr. nr <b>LBS/0067/PWOD/10</b> w specj.drogowej	05.2013

Zielona Góra, maj 2013 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### Remont drogi gminnej przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu - działka nr 198/6

#### OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
2. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	3
3. LOKALIZACJA INWESTYCJI.....	4
4. WARUNKI GEOLOGICZNE .....	4
5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU OPIS PROJ. ROZWIĄZAŃ KOMUNIKACYJNYCH .....	5
6. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE .....	5
7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ROBOTY ZIEMNE .....	6
8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI .....	6
9. INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I UŻYTKOWNIKÓW.....	6
10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	7
11. UWAGI KOŃCOWE .....	9

#### CZEŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan orientacyjny	– rys. nr 1,	skala 1:10 000
2. Plan sytuacyjny	– rys. nr 2,	skala 1:1 000
3. Przekroje normalne	– rys. nr 3,	skala 1:50
4. Mapa zasadnicza 1		skala 1:1 000
5. Mapa zasadnicza 2		skala 1:1 000

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **Remont drogi gminnej przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu - działka nr 198/6**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę opracowania stanowi umowa zawarta z Gminą Nowogród Bobrzański na opracowanie projektu remontu drogi gminnej przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu.

Materiały wyjściowe:

- [1] Mapa zasadnicza sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.
- [2] Inwentaryzacja i pomiary uzupełniające.
- [3] Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz. U. 2007 r. nr 19, poz. 115 z póź. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. nr 0 poz. 1137 z 2012 r.).
- [5] Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 2010 r. nr 243, poz. 1623 z póź. zm.).
- [6] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 r. nr 43, poz. 430 z póź. zm.).
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. nr 120, poz. 1126).
- [8] Katalog Wzmocnień i Remontów Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych”, GDDP, 2001.

#### **2. PRZEDMIOT INWESTYCJI**

Opracowanie dotyczy drogi gminnej nr 003827F, która stanowi połączenie drogi powiatowej nr 1140F z drogą wojewódzką nr 289. Przebiega na terenie Powiatu Zielonogórskiego, Gmina Nowogród Bobrzański. Zakres remontu obejmuje odcinek długości 650 m przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu na działce nr 198/6. Zaprojektowano odnowę nawierzchni oraz poprawę warunków odwodnienia.

Na etapie opracowywania dokumentacji przedstawione zostały Inwestorowi możliwe technologie remontu różniące się zakresem prac bitumicznych.

Wariant I - uzupełnienie ubytków istniejącej warstwy ścieralnej betonem asfaltowym AC 16 W, ułożenie projektowanej warstwy ścieralnej z AC 11 S o grubości 5 cm.

Wariant II - profilowanie wraz z uzupełnieniem ubytków istniejącej warstwy ścieralnej betonem asfaltowym AC 11 W, ułożenie projektowanej warstwy ścieralnej z AC 11 S o grubości 5 cm.

Wariant III - uzupełnienie ubytków istniejącej warstwy ścieralnej betonem asfaltowym AC 16 W, wykonanie pojedynczego powierzchniowego utrwalenia grysem i asfaltową emulsją kationową.

Wariant IV - uzupełnienie ubytków istniejącej warstwy ścieralnej betonem asfaltowym AC 16 W, wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia grysem i asfaltową emulsją kationową.

Inwestor zdecydował o realizacji wariantu I, jednakże zakres remontu może zostać zmieniony z uwagi na ograniczone środki finansowe.

Zakres robót:

- oczyszczenie i uzupełnienie ubytków istniejącej nawierzchni bitumicznej,
- ułożenie nawierzchni asfaltowej,
- wykonanie poboczy gruntowych,
- profilowanie terenu przyległego do pobocza,
- regulacja nawierzchni z kostki betonowej (trylinka) w granicach pasa drogowego.

### **3. LOKALIZACJA INWESTYCJI**

Teren projektowanej inwestycji zlokalizowany jest na północny-zachód od Nowogrodu Bobrzańskiego.

Planowana inwestycja położona jest na działce nr 198/6 w obrębie Krzywa, stanowiącej własność Inwestora.

### **4. WARUNKI GEOLOGICZNE**

W związku z ograniczonym zakresem robót, projektowaną technologią robót oraz na podstawie oceny stanu nawierzchni istniejącej, uznano że nie ma potrzeby wykonywania badań geotechnicznych.

## 5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU OPIS PROJ. ROZWIĄZAŃ KOMUNIKACYJNYCH

Przebudowywana droga gminna posiada następujące parametry techniczne:

- klasa drogi dojazdowa „D”,
- prędkość projektowa  $V_p=30$  km/h,
- kategoria ruchu KR 2.

Projektowany początek opracowania remontowanej drogi gminnej usytuowany przyjęto ok. 15 m przed zjazdem o nawierzchni z trylinki (hm lokalny 0+00,00), natomiast projektowany koniec opracowania w hm 6+50,00. Całkowita długość remontowanej drogi gminnej objętej opracowaniem wynosi zatem 650,00 m.

Należy utrzymać istniejącą szerokość jezdni, która wynosi 3,7-6,5 m.

Przekrój poprzeczny drogi pozostaje bez zmian. Występują odcinki o spadku jednostronnym i daszkowym.

Odprowadzenie wód opadowych z remontowanej drogi odbywać się będzie za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na tereny przyległe do jezdni. Zakończenie pobocza należy wykonać jako rów filtracyjny.

## 6. PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

Konstrukcję nawierzchni przyjęto na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 poz. 430).

### **Konstrukcja jezdni:**

- 20 cm – istniejąca podbudowa betonowa lub tłuczniowa,
- 4 cm – istniejąca warstwa ścieralna z betonu asfaltowego, uzupełnić ubytki betonem asfaltowym AC 16 W,
- 5 cm – projektowana warstwa ścieralna z AC 11 S.

### **Konstrukcja pobocza:**

- 40 cm – warstwa filtracyjna z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, fr. 16/31,5,
- 10 cm – warstwa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, fr. 16/31,5,

Na długości istniejącego parkingu należy dowiązać się (po stronie zewnętrznej) do istniejącego krawężnika.

Projektowane pobocze szer. 0,75 m należy wykonać ze spadkiem 8% w kierunku zewnętrznym.

Koryto pod warstwę filtracyjną zagęścić do współczynnika zagęszczenia  $I_s=0,95$ . Grunt z koryta należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. (rozważyć możliwość wykorzystania materiału do utwardzenia lokalnych dróg gruntowych).

## **7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE, ROBOTY ZIEMNE**

W niniejszym opracowaniu nie przewiduje się robót rozbiórkowych.

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205.

Materiał uzyskany z korytowania oraz ewentualny nadmiar humusu wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI**

Remont drogi gminnej w zakresie przedmiotowej inwestycji obejmuje łączną powierzchnię ok. 5000 m<sup>2</sup>.

Powierzchnie w zakresie opracowania:

- proj. nawierzchnia bitumiczna 2770 m<sup>2</sup>
- proj. pobocze gruntowe 760 m<sup>2</sup>
- proj. nawierzchnia bitumiczna do uzupełnienia  $2770 \cdot 30\% = 831$  m<sup>2</sup>

## **9. INFORMACJA O ODDZIAŁYWANIU OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I UŻYTKOWNIKÓW**

Projektowana inwestycja nie pogorszy stanu środowiska i nie wpłynie negatywnie na powietrze atmosferyczne oraz środowisko pod względem akustycznym. Projektowany remont ma na celu poprawę warunków ruchu oraz jego płynność, co powinno objawić się zmniejszeniem ujemnych oddziaływań na środowisko.

Inwestycja nie spowoduje dodatkowej wibracji oraz promieniowania. Materiał pochodzący z rozbiórki nie nadający się do ponownego wykorzystania należy wywieźć w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **10. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **10.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Opracowanie obejmuje remont drogi gminnej przy Zakładzie Karnym w Krzywańcu. Droga gminna posiada na całej długości (w granicach opracowania) jedną jezdnię o nawierzchni z bitumicznej. Istniejąca droga gminna posiada zmienną szerokość 3,7-6,5 m.

### **10.2. Istniejące obiekty**

Teren działek jest niezabudowany, nie występują na nim żadne obiekty kubaturowe. Działki są uzbrojone. Na istniejące uzbrojenie składa się:

- sieć wodociągowa,
- linia energetyczna,
- sieć kanalizacyjna,
- sieć gazowa,
- sieć teletechniczna.

Wzdłuż drogi gminnej występuje zadrzewienie.

### **10.3. Występowanie elementów zagospodarowania działki stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie bezpieczeństwa dla ludzi jest projektowana jezdnia dla ruchu pojazdów mechanicznych. W celu zabezpieczenia przyszłych użytkowników i przechodniów należy dokonać wydzielenie pasów ruchu odpowiednimi oznakowaniami i barierami ochronnymi.

### **10.4. Zagrożenie podczas realizacji robót**

Całość robót budowlanych należy prowadzić tak, aby nie stwarzały zagrożenia tak dla ludzi biorących udział w procesie inwestycyjnym jak i dla osób trzecich.

Szczególną uwagę należy zwrócić przy:

- pracach przy użyciu dźwigu i podnośnika,
- pracach drogowych związanych z budową nawierzchni,
- robotach wykonywanych w pobliżu odbywającego się ruchu pojazdów mechanicznych,

Wszystkie urządzenia mechaniczne o napędzie elektrycznym stosowane do prac budowlanych, muszą posiadać aktualne badania przed skutkami porażenia prądem elektrycznym.

#### **10.5. Instruktaż pracowników**

Przed przystąpieniem do pracy, każdy z pracowników powinien przejść przeszkolenie z obowiązujących przepisów BHP odnośnie stanowiska pracy jaką będzie wykonywał oraz przeszkolenie ogólne z przepisów BHP dotyczące wszystkich prac prowadzonych w trakcie realizacji inwestycji. Ponadto każdy pracownik powinien posiadać aktualne badania lekarskie stosowane do pracy jaką będzie wykonywał. Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego pracujący i poruszający się na terenie budowy powinni być wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny.

#### **10.6. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, substancji niebezpiecznych na terenie budowy**

W przypadku wystąpienia niebezpiecznych materiałów, substancji lub preparatów chemicznych powinny być one przechowywane we właściwych opakowaniach i oznakowane w sposób umożliwiającą ich identyfikację oraz określenie ich właściwości. Niebezpieczne materiały powinny być przechowywane w specjalnie oznakowanym i odpowiednio przystosowanym do ich przechowywania miejscu.

#### **10.7. Środki techniczne i organizacyjne i zapobiegające niebezpieczeństwu**

Podczas całości prac budowlanych należy stosować środki bezpieczeństwa wymagane dla poszczególnych rodzajów robót zgodnie przepisami BHP.

Roboty budowlane i drogowe prowadzić pod stałym nadzorem osoby do tego uprawnionej zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych i Drogowych. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „BIOZ” zostanie opracowany przez kierownika budowy.

#### **10.8. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji**

Kierownik budowy zobligowany jest do przechowywania dokumentacji technicznej w sposób uniemożliwiający jej uszkodzenie.



## **11. UWAGI KOŃCOWE**

W rejonie robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia, bądź to możliwości występowania nie zewidencjonowanego uzbrojenia podziemnego.

Przed rozpoczęciem realizacji inwestycji, jak i w trakcie jej wykonywania należy stosować się do obowiązującego prawa, przepisów BHP, szczegółowych specyfikacji technicznych, zasad sztuki budowlanej oraz innych obowiązujących przepisów, regulacji i zaleceń.

Opracował:

mgr inż. Artur Juszczyk