

|                     |                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| INWESTYCJA          | <b>ODCINKOWA NAPRAWA DROGI LEŚNEJ<br/>W LEŚNICTWIE ZIELONY DÓŁ</b><br><b>Oddziały Nr : 234, 215, 200</b><br><b>długość odcinka: 1,908 km</b><br><br><i>(w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego)</i> |                  |
| NAZWY I KODY<br>CPV | 45.23.31.23-7 Drogi podrzędne<br>45.23.32.25-2 Drogi jednopasmowe<br>45.23.32.20-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg                                                                                               |                  |
| STADIUM             | <b><u>PROJEKT UPROSZCZONY</u></b><br><br><b><u>PRZEDMIAR ROBÓT</u></b><br><b><u>KOSZTORYS OFERTOWY</u></b>                                                                                                          |                  |
| BRANŻA              | DROGOWA                                                                                                                                                                                                             |                  |
| LOKALIZACJA         | <i>Nadleśnictwo Woziwoda,<br/>Leśnictwo Zielony Dół</i>                                                                                                                                                             |                  |
| ZAMAWIAJĄCY         | Nadleśnictwo Woziwoda<br>89 – 504 Legbąd                                                                                                                                                                            |                  |
| OPRACOWANIE         | IMIĘ I NAZWISKO                                                                                                                                                                                                     | PIECZĘĆ I PODPIS |
| <i>OPRACOWAŁ</i>    | <i>technik</i><br><i>Franciszek Wnuk Lipinski</i>                                                                                                                                                                   |                  |

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Mapa pogładowa
4. Opis techniczny
5. Przedmiar robót
6. Kosztorys ofertowy

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU UPROSZCZONEGO ODCINKOWA NAPRAWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE ZIELONY DÓŁ Oddziały Nr : 234, 215, 200 długość odcinka: 1,908 km**

*(w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego)*

### **INWESTOR:**

Nadleśnictwo Woziwoda  
89 – 504 Legbąd

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1. Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. Nr 58, poz. 405 i Nr 82, poz. 573 oraz z 2010 r. Nr 137, poz. 923);
- 1.2. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109, poz. 719 z późn. zm.).
- 1.3. Instrukcji ochrony przeciwpożarowej lasu z 2012 r. , będącej załącznikiem do zarządzenia nr 54 Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych z dnia 21 listopada 2011 r.
- 1.4. Katalog powtarzalnych elementów drogowych CBPBDiM Transprojekt Warszawa 1979 r.
- 1.5. Wizja oraz pomiary polowe w terenie.
- 1.6. Uzgodnienia z Inwestorem.
- 1.7. Inne obowiązujące przepisy, normy i normatywy.

### **2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA**

2. 1. Przedmiotem opracowania jest uproszczony projekt obejmujący odcinkową naprawę drogi leśnej w Leśnictwie Zielony Dół długości 1,908 km;  
*(w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego).*

2. 2. Przedmiotowa inwestycja położona jest w oddziałach nr: 234,215, 200 w Leśnictwie Lipowa.

2.3. Zakresem objęto następujące branżowe roboty drogowe :

#### **a) Podbudowa drogi :**

km 0 + 020 – 1 + 172 = 1 152 x 3,50 = 4 032,0 m<sup>2</sup>

km 1 + 242 – 1 + 280 = 38 x 3,50 = 133,0 m<sup>2</sup>

km 1 + 360 - 1 + 908 = 548 x 3,50 = 1 918,0 m<sup>2</sup>

**Razem : 6 083,0 m<sup>2</sup>**

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne ,
- podbudowa jednowarstwowa z tłucznia betonowego 0 / 63 mm grubości 20,0 cm.

### Nawierzchnia drogi

- nawierzchnia żwirowa z pospółki 0/8 mm grubości 2,0 cm,  
droga: 1908 m x 3,50 m = 6 678,0 m<sup>2</sup>

### Podbudowa i nawierzchnia skrzyżowań:

|                                                                   |                            |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| km 1 + 444 – str. lewa : R = 2 x 12,0 m , L = 15,0 m , D = 3,50 m |                            |
| P =                                                               | 115,0 m <sup>2</sup>       |
| km 1 + 860 – str. lewa: R = 2 x 12,0 m , L = 15,0 m, D = 3,50 m   |                            |
| P =                                                               | 115,0 m <sup>2</sup>       |
| km 1 + 860 – str. prawa: R = 4 x 12,0 m, L = 37,0 m , D = 3,50 m  |                            |
| P =                                                               | 254,0 m <sup>2</sup>       |
| km 1 + 908 – wyokrąglenia : R = 8,0 m                             |                            |
| P =                                                               | 14,0 m <sup>2</sup>        |
| <b>Razem :</b>                                                    | <b>498,0 m<sup>2</sup></b> |

- wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne ,
- podbudowa jednowarstwowa z tłucznia betonowego 0 / 63 mm grubości 20,0 cm.
- nawierzchnia żwirowa z pospółki 0/8 mm grubości 2,0 cm,

### b) pobocza:

- wyprofilowanie i zagęszczenie poboczy gruntowych z urobku z koryta drogi szerokości 2 x 0,50 m ,

### c) wodościeki poza poboczami w ilości 15 szt.

## 3. PARAMETRY PRZEDMIOTOWEJ DROGI

### Parametry techniczne

- klasa drogi - droga leśna
- kategoria ruchu  
nośność co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów ( Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm. ) .  
Przyjęto konstrukcję podbudowy i nawierzchni dla - KR 1
- prędkość projektowana - V<sub>p</sub> = 30 km/h
- prędkość miarodajna - V<sub>m</sub> = 30 km/h
- długość drogi - 1,908 km
- szerokość jezdni - 3,50 m
- szerokość pobocza gruntowego - 2 x 0,50 m
- szerokość korony drogi - 4,50 m

### Parametry fizyczne

- długość drogi - 1,908 km
- powierzchnia podbudowy ciągu podstawowego drogi z tłucznia betonowego frakcji 0 / 63 mm grubości 20,0 cm - 6 083 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni żwirowej ciągu podstawowego grubości 2,0 cm - 6 678 m<sup>2</sup>
- powierzchnia podbudowy skrzyżowań z tłucznia betonowego frakcji 0 63 mm grubości 20,0 cm - 498 m<sup>2</sup>
- powierzchnia nawierzchni żwirowej skrzyżowań grubości 2,0 cm - 498 m<sup>2</sup>

- powierzchnia poboczy gruntowych - 1 950 m<sup>2</sup>
- wodościeki o wymiarach 2,0 m x 1,0 m x 0,5 m - 15 szt.

#### **4. OPIS STANU ISTNIEJACEGO**

Trasa przedmiotowej inwestycji przebiega poza obszarem zabudowanym przez tereny leśne będące w zarządzie Nadleśnictwa Woźniowa.

Istniejąca droga ma nawierzchnię gruntową o szerokości 3,50 m.

Stan techniczny drogi jest niezadowalający – zalegające błoto, niewłaściwe spadki poprzeczne, zastoiska wody i ubytki kruszywa.

Droga przebiega przez grunty przepuszczalne.

W pasie drogowym przedmiotowej drogi brak urządzeń obcych.

#### **5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ**

##### **5.1. Przebieg drogi w planie**

Naprawę drogi leśnej zlokalizowano w istniejącym pasie drogowym – oddziały : 234, 215 i 200.

##### **5.2. Przekrój podłużny**

Generalnie niweleta drogi pożarowej przebiega po istniejącej wyprofilowanej i zagęszczonej nawierzchni gruntowej podwyższona o projektowane warstwy konstrukcyjne.

##### **5.3. Droga w przekroju poprzecznym**

Przewidywane obciążenie ruchem – do 12 osi obliczeniowych na dobę ( 80 – 100 kN ) odpowiada kategorii „KR 1”:

- **nośność co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów ( Dz. U. Nr 58, poz. 405 z późn. zm. ) .**

Przyjęto następujące warstwy konstrukcyjne :

##### **Droga – ciąg podstawowy:**

- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe szerokości 3,50 m ,
- podbudowa jednowarstwowa z tłucznia betonowego 0 / 63 mm grubości 20,0 cm,
- nawierzchnia żwirowa z pospółki 0 / 8 mm grubości 2,0 cm,
- spadek poprzeczny nawierzchni - daszkowy 4 %

##### **Skrzyżowania:**

- zagęszczone i wyprofilowane podłoże gruntowe szerokości 3,50 m ,
- podbudowa jednowarstwowa z tłucznia betonowego 0 / 63 mm grubości 20,0 cm,
- nawierzchnia żwirowa z pospółki 0 / 8 mm grubości 2,0 cm,
- spadek poprzeczny nawierzchni - daszkowy 4 %

## **6. POBOCZA**

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie obustronnie poboczy gruntowych na ciągu podstawowym drogi szerokości 2 x 0,50 m i spadku poprzecznym 6 %.

## **7. UWAGI I WYTYCZNE DLA WYKONAWCY**

- W przypadku zamknięcia przebudowywanego odcinka drogi należy zapewnić organizację ruchu objazdem.
- W przypadku zamknięcia pasa ruchu należy zapewnić odpowiednie oznakowanie i sterowanie ruchem.
- Należy wyznaczyć strefy niebezpieczne przed podjęciem prac budowlanych ze względu na zagrożenie publiczne.
- W ramach prowadzonych prac nie przewiduje się wycinki drzew.
- Wszystkie wbudowane materiały i urządzenia powinny mieć aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie w Polsce, atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności.
- Wykonawca robót zobowiązany jest do zapewnienia dojazdu pojazdom uprzywilejowanym.
- Wykonawca przed przystąpieniem do realizacji powyższej inwestycji ma obowiązek zapoznania się z treścią wszystkich uzgodnień branżowych, a w trakcie prowadzenia prac na bieżąco dokonywania wywiadów z poszczególnymi właścicielami przed wkroczeniem na ich teren.
- W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
- Inwestor winien zobowiązać wykonawcę robót do zgłaszania do inwentaryzacji geodezyjnej urządzeń infrastruktury podziemnej odkrytych w trakcie wykonywania wykopów, które nie są zinwentaryzowane.

*ODCINKOWA NAPRAWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE ZIELONY DÓŁ*  
*Oddziały Nr : 234, 215, 200*  
*długość odcinka: 1,908 km*

**PRZEDMIAR ROBÓT**

| L. p. | Numer SST       | Wyszczególnienie robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jedn. miary    | Ilość   |
|-------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|
| 1     | D-01.01.01      | <b>KNNR-1-01-11-1</b><br>Odtworzenie trasy drogi w terenie równinnym .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | km             | 1,9     |
| 2     | D-04.01.01      | <b>KNNR-6-01-01-1</b><br>Koryto wykonywane na całej szerokości jezdni .<br>Koryto wykonywane mechanicznie, głębokość 10 cm, kategoria gruntu II – IV<br><b>droga :</b><br>km 0 + 020 – 1 + 172 = 1 152 x 3,50 = 4 032,0<br>km 1 + 242 – 1 + 280 = 38 x 3,50 = 133,0<br>km 1 + 360 - 1 + 908 = 548 x 3,50 = 1 918,0<br><b>Razem : 6 083,0 m<sup>2</sup></b><br><b>skrzyżowania :</b><br>km 1 + 444 – str. lewa : R = 2 x 12,0 m ,<br>L = 15,0 m , D = 3,50 m<br>P = 115,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 860 – str. lewa: R = 2 x 12,0 m<br>L = 15,0 m, D = 3,50 m<br>P = 115,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 860 – str. prawa: R = 4 x 12,0 m,<br>L = 37,0 m , D = 3,50 m<br>P = 254,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 908 – wyokrąglenia :<br>R = 8,0 m<br>P = 14,0 m <sup>2</sup><br><b>Razem : 498,0 m<sup>2</sup></b> | m <sup>2</sup> | 6 581,0 |
| 3     | D-04.04.04<br>a | <b>KNNR-6-01-13-3</b><br>Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłucznia betonowego 0/63 mm grubości 20 cm ilość j. w.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> | 6 581,0 |
| 4     | D-06.03.01<br>a | <b>KNNR-6-02-02-7</b><br>Nawierzchnia żwirowa-górna warstwa grubości 2,0 cm po zagęszczeniu<br>droga: 1908 m x 3,50 m = 6 678,0 m <sup>2</sup><br>skrzyżowania: 498,0 m <sup>2</sup><br><b>Razem : 7 176,0 m<sup>2</sup></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 7 176,0 |
| 5     | D-              | <b>KNNR-6-13-01-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |         |

|   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
|---|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|   | 06.03.01                 | Formowanie i zagęszczenie poboczy szerokości 2 x 0,50 m z gruntu uzyskanego z koryta drogi                                                                                                                                                                                                              | m2 | 1 950 |
| 6 | D-02.00.01<br>D-02.01.01 | <b>KNNR-1-02-09-9</b><br>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III - dotyczy wykonania wodościeków o wymiarach<br>2,0 m x 1,0 m x 0,50 m = 1,00 m <sup>3</sup><br>15 szt. x 1,0 m <sup>3</sup> = 15 m <sup>3</sup> | m3 | 15    |
| 7 | D-02.00.01<br>D-02.01.01 | <b>KNNR-1-05-04-02</b><br>Ręczne rozplantowanie 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu w gruncie kat III.<br>Ilość j. w.                                                                                                                                                 | m3 | 15    |

### KOSZTORYS OFERTOWY

| L. p. | Num<br>er<br>SST        | Wyszczególnienie robót                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Jedn<br>miary  | Ilość   | Cena<br>jedn. | Wartość |
|-------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------------|---------|
| 1     | D-<br>01.0<br>1.01      | <b>KNNR-1-01-11-1</b><br>Odtworzenie trasy drogi w terenie równinnym .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | km             | 1,9     |               |         |
| 2     | D-<br>04.0<br>1.01      | <b>KNNR-6-01-01-1</b><br>Koryto wykonywane na całej szerokości jezdni .<br>Koryto wykonywane mechanicznie, głębokość 10 cm, kategoria gruntu II – IV<br><b>droga :</b><br>km 0 + 020 – 1 + 172 = 1 152 x 3,50 = 4 032,0<br>km 1 + 242 – 1 + 280 = 38 x 3,50 = 133,0<br>km 1 + 360 - 1 + 908 = 548 x 3,50 = 1 918,0<br><b>Razem : 6 083,0 m<sup>2</sup></b><br><b>skrzyżowania :</b><br>km 1 + 444 – str. lewa : R = 2 x 12,0 m ,<br>L = 15,0 m , D = 3,50 m<br>P = 115,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 860 – str. lewa: R = 2 x 12,0 m<br>L = 15,0 m, D = 3,50 m<br>P = 115,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 860 – str. prawa: R = 4 x 12,0 m,<br>L = 37,0 m , D = 3,50 m<br>P = 254,0 m <sup>2</sup><br>km 1 + 908 – wyokrąglenia :<br>R = 8,0 m<br>P = 14,0 m <sup>2</sup><br><b>Razem : 498,0 m<sup>2</sup></b> | m <sup>2</sup> | 6 581,0 |               |         |
| 3     | D-<br>04.0<br>4.04<br>a | <b>KNNR-6-01-13-3</b><br>Wykonanie dolnej warstwy podbudowy z tłuczni betonowego 0/63 mm grubości 20 cm ilość j. w.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m <sup>2</sup> | 6 581,0 |               |         |
| 4     | D-<br>06.0<br>3.01      | <b>KNNR-6-02-02-7</b><br>Nawierzchnia żwirowa-górna warstwa grubości 2,0 cm po zagęszczeniu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                |         |               |         |

|   |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |         |  |  |
|---|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|--|--|
|   | a                                | droga: 1908 m x 3,50 m = 6 678,0 m <sup>2</sup><br>skrzyżowania: 498,0 m <sup>2</sup><br><b>Razem :</b> 7 176,0 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 7 176,0 |  |  |
| 5 | D-06.0<br>3.01                   | <b>KNNR-6-13-01-2</b><br>Formowanie i zagęszczenie poboczy szerokości 2 x 0,50 m z gruntu uzyskanego z koryta drogi                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 1 950   |  |  |
| 6 | D-02.0<br>0.01<br>D-02.0<br>1.01 | <b>KNNR-1-02-09-9</b><br>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III - dotyczy wykonania wodościeków o wymiarach 2,0 m x 1,0 m x 0,50 m = 1,00 m <sup>3</sup><br>15 szt. x 1,0 m <sup>3</sup> = 15 m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> | 15      |  |  |
| 7 | D-02.0<br>0.01<br>D-02.0<br>1.01 | <b>KNNR-1-05-04-02</b><br>Ręczne rozplantowanie 1 m <sup>3</sup> ziemi leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi wykopu w gruncie kat III.<br>Ilość j. w.                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> | 15      |  |  |
|   |                                  | <b>WARTOŚĆ ROBÓT NETTO :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |                |         |  |  |
|   |                                  | <b>PODATEK VAT 23 % :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |  |  |
|   |                                  | <b>WARTOŚĆ ROBÓT BRUTTO :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |         |  |  |