

# OPIS TECHNICZNY

## ***I. PODSTAWA OPRACOWANIA I MATERIAŁY WYJŚCIOWE***

### **1. Projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:**

- Mapy w skali 1:5000 oraz 1:10000,
- Inwentaryzację drogi,
- Wyniki pomiarów wysokościowych i sytuacyjnych,
- Umowa zawarta z Nadleśnictwem Koniecpol,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku z póź. zm.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego,
- Drogi Leśne - Poradnik Techniczny,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w Sprawie Warunków Technicznych jakim Powinny Odpowiadać Drogi Publiczne i Ich Usytuowanie zamieszczone w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 43, Warszawa, dnia 14 maja 1999 r. - poz. 430,
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U, nr 109 poz. 719),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz U Nr. 58, poz.405)
- Inne obowiązujące normy i przepisy.

## ***II. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.***

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy pn.: „**Przebudowa drogi leśnej - dojazd pożarowy nr 87 w Leśnictwie Bałków**” na długości 1080 mb.

Projekt swoim zakresem obejmuje:

- Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe
  - roboty pomiarowe
  - mechaniczne karczowani pni znajdujących się w obszarze opracowania
  - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu)
- Roboty ziemne
- Podbudowy
  - profilowanie i zagęszczenie podłoża
  - wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa
  - wykonanie górnej warstwy podbudowy z kruszywa wraz z zamięłowaniem

- Materac z pospółki owinięty geotkaniną
- Odwodnienie
  - wymiana przepustów pod koroną drogi wraz z murkami czołowymi
  - oczyszczenie rowu
- Roboty wykończeniowe
  - profilowanie i zagęszczanie poboczy gruntowych
  - utwardzenie poboczy kruszywem
  - humusowanie skarp

Początek projektowanego odcinka znajduje się 4 m od krawędzi drogi gminnej gruntowej, a koniec 4 m do krawędzi drogi gminnej o nawierzchni asfaltowej.

W projekcie zawarto szczegółowy zakres robót drogowych przedstawiony w przedmiarze robót i części rysunkowej.

Wyznaczono wysokościowy reper roboczy  $H_p=105,00$  zlokalizowany na górze słupka oddziałowego nr 242 na początku opracowania

### **III. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Droga przebiega przez teren leśny - obręb ewidencyjny 0015 Wałkonowy Górne, Gmina Secemin, Powiat Włoszczowa, Województwo Świętokrzyskie - biegnącej przez oddziały: 241~a, 243~a 240 i, 241 a, 242 I, 243 c – działki nr 336, 337, 338, 339/4.

Droga posiada nawierzchnię gruntową nie zapewniającą odpowiedniego spływu wód opadowych i transportu na potrzeby gospodarki leśnej. W nawierzchni występują ubytki o różnej głębokości, są to ubytki pojedyncze oraz skupione na pewnej długości o różnej głębokości i powierzchni . Droga nie posiada mijanek i zjazdów, a skrajnia drogi nie odpowiada warunkom wymagany przepisami przeciwpożarowym.

Na zdecydowanej większości trasy drogi występują grunty mineralne – piaski i piaski pylaste. Rodzaj gruntu w podłożu określono metodą makroskopową i organoleptyczną. W km 0+140 - 0+180; 0+340 - 0+400; 0+640 - 0+700 występują grunty silnie nawodnione- piaski pylaste które zakwalifikowano do grupy nośności G2 w pozostałych odcinkach G1 .

W km 0+160, 0+380, 0+885 i 1+072 zlokalizowane są przepusty pod koroną drogi. Z uwagi na ich stan techniczny przepusty przeznaczone są do wymiany.

#### **IV. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

Przebudowę drogi planuje się na odcinku 1080 mb. Ze względu na funkcję oraz warunki eksploatacji drogi leśne różnią się w istotny sposób od dróg publicznych. Drogi leśne nie są przystosowane do szybkiego ruchu samochodów oraz dużego natężenia ruchu. Tym nie mniej muszą gwarantować minimum komfortu jazdy, a przede wszystkim przejezdność w ciągu całego roku. Konstrukcji nawierzchni dróg leśnych nie projektuje się na wieloletni okres bezremontowej eksploatacji. W związku z powyższym konstrukcję nawierzchni dobrano z Poradnika Technicznego – Drogi Leśne, zaprojektowano następujące rozwiązania konstrukcyjne :

- nasyp z gruntu G1 wg tabeli robót ziemnych
- podbudowa z kruszywa 0-63 gr. 18 cm po zagęszczeniu
- nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 gr. 9 cm po zagęszczeniu z zamięłowaniem drobnym kruszywem /0-4 lub 0-8/.
- szerokość jezdni 3,50 m-spadek poprzeczny dwustronny 3%
- szerokość poboczy 0,75 m-spadek poprzeczny 6%
- szerokość korony drogi 5,00 m

Niweletę drogi dostosowano do istniejących warunków terenowych, średnie wyniesienie drogi to 20 cm, brak łuków poziomych.

Na trasie drogi zaprojektowano n/w elementy :

1. Mijanki w ilości 4 szt. szerokość 3,0 m i długości 23,0 m ze skosami 1:7:

- **km 0+024 (skrzyżowanie z mijanką)**
- **km 0+320**
- **km 0+620**
- **km 0+920**

2. Skrzyżowanie

- **km 0+000 (skrzyżowanie z mijanką)**
- **km 1+080**

Mijanki i skrzyżowania należy wykonać w pełnej konstrukcji:

- nasyp z gruntu G1
- podbudowa z kruszywa 0-63 gr. 18 cm po zagęszczeniu
- nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 gr. 9 cm po zagęszczeniu z zamięłowaniem drobnym kruszywem /0-4 lub 0-8/.

### 3. Geomaterac

Ze względu na grunty silnie nawodnione – piaski pylaste grupa nośności G2 w celu doprowadzenia do nośności G1 zaprojektowano wzmocnienie podłoża poprzez materac z pospółki owinięty geotkaniną zgodnie z rysunkiem szczegółowym nr 5.4 w km 0+140 - 0+180; 0+340 - 0+400; 0+640 - 0+700.

Geotkanina o minimalnych parametrach:

- wytrzymałość na rozciąganie w obu kierunkach nie mniej niż 20 kN/m
- wydłużenie przy zerwaniu w obu kierunkach nie więcej niż 10%
- wytrzymałość na przebicie statyczne 2500N
- wytrzymałość na przebicie dynamiczne , średnica otworu nie większa niż 15 mm
- wodoprzepuszczalność w kierunku prostopadłym do płaszczyzny nie mniej niż  $1 \times 10^{-5}$  m/s
- wytrzymałość na rozdzielanie w obu kierunkach nie mniej niż 250N

### 4. Przepusty Ø 500 pod koroną drogi:

- **km 0+160**
- **km 0+380**
- **km 0+885**
- **km 1+072**

należy wykonać z rur z tworzyw sztucznych o sztywności obwodowej SN 8 na ławie z kruszywa gr. 20 cm. Rowy należy wyczyścić w obrębie przepustów. Odwodnienie drogi powierzchniowe które zapewniają spadki poprzeczne i podłużne oraz rowy , przepusty.

Wykonanie renowacji przepustów oraz rowów będzie służyć wyłącznie odwodnieniu wybudowanego obiektu (drogi leśnej) i swoim zasięgiem oddziaływania nie będzie wykraczać poza granice terenu, którego Inwestor jest właścicielem.

Wszystkie roboty budowlane drogowe związane z budową drogi znajdują się na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa tj. na działkach będących w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe Nadleśnictwo Koniecpol. Projektowana trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Orientacyjna powierzchnia zajętego terenu to około 0,90 ha.

**Dopuszcza się kruszywa z następujących rodzajów skał: kruszywa kwarcytowe, bazaltowe, dolomitowe, wapień dewoński. Nie dopuszcza się stosowania materiałów kamiennych z wapieni jurajskich o barwie białej.**

## **INFORMACJE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA.**

Projektowana przebudowa drogi nie stwarza zagrożenia na środowisko oraz higienę i zdrowie jego użytkowników gdyż nie jest inwestycją mającą wpływ na środowisko i nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji.

Zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym Dz. U z 2005r nr 108 poz. 908 droga o nawierzchni z kruszywa łamanego nie jest drogą o nawierzchni twardej, w związku z tym nie można zakwalifikować jej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz. U. z 2010r. nr 213 poz.1397)

Teren zamierzenia budowlanego polegającego na przebudowie nie zmieni zagrożenia dla środowiska. Natężenie i emisja hałasu oraz wibracji (akustyka) będzie wzrastało tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na drodze. Wykonanie równej nawierzchni spowoduje zwiększenie bezpieczeństwa ruchu, zmniejszenie hałasu i szkodliwych wibracji oraz zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wprowadzanych do powietrza przez pojazdy mechaniczne na skutek upłynnienia ruchu . Emisja zanieczyszczeń gazowych będzie wzrastać również tylko wraz ze wzrostem natężenia ruchu na drodze. Przy przebudowie należy stosować materiały, urządzenia i technologie przyjazne środowisku, oraz posiadające atesty i aprobaty techniczne.

### **VI. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI LEŚNEJ, BĘDĄCEJ DOJAZDEM POŻAROWYM**

Przebudowywana droga leśna, która będzie wykorzystywana jako dojazd pożarowy, spełniać będzie niżej wymienione parametry techniczne :

- 1) utwardzona nawierzchnia posiadać będzie nośność co najmniej 10 ton i nacisku osi 5 ton;
- 2) promienie zewnętrzne łuków drogi o długości co najmniej 11 m;
- 3) zostanie zapewniony odstęp pomiędzy koronami drzew o szerokości co najmniej 6 m, zachowany do wysokości 4 m od nawierzchni jezdni;
- 4) jezdnia wykonana zostanie o szerokości co najmniej 3 m;
- 5) na przebudowywanej drodze będącej dojazdem pożarowym zostaną wykonane mijanki o szerokości co najmniej 3 m i długości 23 m, usytuowane w odległościach nie większych niż 300 m od siebie, z zapewnieniem z nich wzajemnej widoczności — w przypadku dróg jednopasmowych.

**opracował**  
**mgr inż. Łukasz Nartowski**