



**Firma Natalia Rebizant**  
Rybnica 73  
22-672 Susiec  
NIP 9211957567

**Tel. 798470755**

## **PROJEKT TECHNICZNY** **BRANŻA DROGOWA**

**INWESTYCJA:** Budowa drogi leśnej w Leśnictwie Korczowa w km 0+000,00 – 1+436,00

**INWESTOR:** Lasy Państwowe, Nadleśnictwo Jarosław  
Koniaczów 1L 37-500 Jarosław

**ADRES BUDOWY:** id działki: 180408\_2.0002.189, 180408\_2.0002.188,

**KATEGORIA  
OBIEKTU BUD.:** IV- elementy dróg publicznych, XXV- drogi

**FAZA OPRACOWANIA:** projekt techniczny

PROJEKTANT:					
LP.	IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
1	Mgr inż. Wojciech Ważny	drogowa	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. inżynieryjno drogowej. PDK/0103/POOD/21	11.08.2023	
2	Mgr inż. Konrad Staszak	sanitarna	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. instalacyjnej. LUB/0113/PWBS/21	11.08.2023	
SPRAWDZAJĄCY:					
1	Mgr inż. Damian Wilk	drogowa	Uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. inżynieryjno drogowej. PDK/0342/PWOD/17	11.08.2023	

*Tomaszów Lubelski, 11.08.2023r.*

*Aktualizacja 12.09.2023r*

## Spis treści

PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA.....	1
OPIS TECHNICZNY.....	3
1 Przedmiot opracowania.....	3
2 Podstawa opracowania.....	3
3 Sytuacja – stan istniejący.....	3
4 Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego.....	4
Zagospodarowanie terenu.....	4
Nawierzchnia.....	4
Odwodnienie.....	5
Roboty ziemne.....	6
5 Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem.....	6
6 Zabezpieczenie terenu budowy.....	7
7 Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	7
8 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	7
9 Ochrona i utrzymanie robót.....	8
10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	8
11 Sprzęt.....	8
12 Transport.....	8
13 Wytyczne realizacji.....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	10

## OPIS TECHNICZNY

### **1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny dla zadania inwestycyjnego pn. „Budowa drogi leśnej w Leśnictwie Korczowa w km 0+000,00 – 1+436,00”.

W związku z powyższym, zachodzi konieczność opracowania dokumentacji projektowej w zakresie budowy drogi leśnej na długości 1+436,00 m.

W zakres przedmiotowego projektu wchodzi następujące rozwiązania projektowe:

- budowa drogi o nawierzchni tłuczniowej oraz z betonowych płyt drogowych, wraz z poszerzeniami na łukach oraz mijankami,
- budowa rowów przydrożnych oraz przepustu pod drogą,
- budowa zjazdów wraz z przepustami pod zjazdami,
- budowa placów składowych.

### **2 Podstawa opracowania**

- Mapa do celów projektowych,
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Wizja lokalna na miejscu inwestycji,
- Opinia geotechniczna, opracowana przez Pracownię Geologiczną Geopiom, 03.2023 r.
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.)
- Decyzja o warunkach zabudowy Gminy Radymno
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1679 z późn. zm.)
- aktualnie obowiązujące normy, przepisy prawne oraz dostępna literatura,
- wytyczne Inwestora

### **3 Sytuacja – stan istniejący**

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest w Leśnictwie Korczowa, w miejscowości Chałupki Chotyńskie, gmina Radymno. W stanie istniejącym, na analizowanym obszarze znajduje się droga o nawierzchni gruntowej, szerokości zmiennej, od 2,50 do 4,00 m. Z drogi zlokalizowane są zjazdy na drogi leśne,

gruntowe. Wody opadowe, odprowadzone są za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych do rowów przydrożnych oraz na pobliski teren.

Na początku zakresu opracowania zlokalizowany jest sieć wodociągowa oraz teletechniczna. Analizowany obszar nie leży na terenie Natura 2000.

#### **4 Opis projektowanego zagospodarowania pasa drogowego**

##### **◦ Zagospodarowanie terenu**

W ramach budowy drogi leśnej o klasie D i kategorii ruchu KRI, na długości 1436,00 m zostanie wykonana jezdnia o nawierzchni tłuczniowej, szerokości 3,50 m oraz o nawierzchni z betonowych płyt drogowych szer. 3,50 m (na odcinku w km 0+720,00 – 0+755,00). Trasa projektowanej drogi składa się z odcinków prostych oraz łuków kołowych o promieniach  $R=80$  m, 200 m, 300 m oraz 400 m. Dla łuków o promieniach poniżej 250m, zachodzi konieczność zastosowania poszerzenia jezdni. Dla projektowanej drogi, poszerzenia wynoszą od 0,25 m (dla łuku o promieniu  $R=200$  m) do 0,50 m (dla łuku o promieniu  $R=80$  m) po obu stronach jezdni. Zmiana szerokości wykonana zostanie na prostych przejściowych o długości 25 m.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom drogi, zaprojektowano budowę mijanek. Ich długość, nie licząc skosów, wynosi 23,00 m, natomiast szerokość 3,00 m. Pochylenie – jak dla jezdni.

Zaprojektowano również place składowe, zlokalizowane przy prawej krawędzi jezdni: jeden o wymiarach 21x25 m oraz jeden o wymiarach 12x35 m.

W ramach inwestycji, zaprojektowano budowę przepustu  $\varnothing 800$  pod drogą, w km 0+186,00. Przepust posiadał będzie ścianki czołowe betonowe o gr. 25 cm, wykonane z betonu C20/25.

Zaprojektowano zjazdy o nawierzchni tłuczniowej oraz z betonowych płyt drogowych (zjazdy w km 0+363,00, 0+669,55 oraz 1+399,00), o szerokości 3,00 – 3,50 m. Połączenie zjazdów z krawędzią drogi, wyokrąglono łukami o promieniu  $R=3,00$  m,  $R=6,00$  m oraz  $R=9,0$  m. Dla zachowania ciągłości rowów przydrożnych, pod zjazdami zlokalizowano przepusty o średnicy  $\varnothing 400$ .

Szczegóły projektowanego układu drogowego przedstawiono na rysunku **NR 2 ZAŁĄCZONEGO DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

##### **◦ Nawierzchnia.**

Przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni układu drogowego:

### **Jezdnia**

- warstwa ścieralna – kruszywo łamane (tłuczeń) o uziarnieniu 4-31,5mm, zaklinowane kruszywem drobnym 0,075/4 mm, stabilizowana mechanicznie gr. 10 cm
- warstwa podbudowy – kruszywo łamane sortowane o uz. 0/63,0 mm gr. 20 cm
- grunt stabilizowany cementem o  $R_m=2,5$  MPa gr. 30 cm
- RAZEM gr. 60 cm
- grunt nasypowy, niewysadzinowy (np. pospółka lub piasek)

### **Jezdnia oraz zjazdy o nawierzchni z betonowych płyt drogowych**

- prefabrykowane płyty betonowe drogowe gr. 12 cm
- stabilizacja cementowa o  $R_m=2,5$ MPa gr. 10 cm
- warstwa podbudowy – kruszywo łamane sortowane o uz. 0/31,5 mm gr. 18 cm
- RAZEM gr. 40 cm
- grunt nasypowy, niewysadzinowy (np. pospółka lub piasek)

### **Składnice przyrzębowe, zjazdy o nawierzchni z kruszywa**

- kruszywo łamane o uziarnieniu 0/31,5 mm, stabilizowane mechanicznie gr. 9cm
- kruszywo naturalne (warstwa pospółki) stabilizowane mechanicznie gr. 20 cm
- RAZEM gr. 29cm
- grunt nasypowy, niewysadzinowy (np. pospółka lub piasek)

Zaprojektowano pobocze gruntowe, o grubości 20 cm.

Podłoże pod konstrukcję – grunt o grupie nośności G1 – powinno charakteryzować się:

- dla KRI – wtórnym modułem odkształcenia 80 MPa.

Szczegóły przedstawiono na rysunku **5a**.

#### ○ Odwodnienie.

Odprowadzenie wód opadowych za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych rowów przydrożnych. Wzdłuż drogi, zaprojektowano obustronne rowy przydrożne, o szerokości dna 0,40 m i pochyleniu skarp 1:1,5. Minimalna głębokość projektowanych rowów wynosi 0,50 m.

Zaprojektowano budowę przepustu Ø800 pod drogą, w km 0+186,00.

Zestawienie projektowanych przepustów:

Lp.	Kilometraż	Lokalizacja	Średnica [cm]	Długość [m]
1	0+107,00	Zjazd P	40,0	6,50
2	0+180,00	Zjazd P	40,0	6,00
3	0+186,00	Pod jezdnią	80,0	10,00
4	0+363,00	Zjazd P	40,0	4,00
5	0+669,55	Zjazd L	40,0	10,00
6	0+707,05	Zjazd P	40,0	7,50
7	0+714,00	Zjazd L	40,0	8,00
8	<b>0+857,80</b>	<b>Zjazd L</b>	<b>40,0</b>	<b>8,00-zgodnie z odrębnym opracowaniem</b>
9	0+888,00	Zjazd P	40,0	6,50
10	1+126,00	Zjazd P	40,0	6,50
11	1+399,00	Zjazd P	40,0	10,00

◦ Roboty ziemne.

Roboty ziemne prowadzić należy zgodnie z opracowaniem „Wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach” (Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, 2013).

Powierzchnie w rejonie prowadzonych prac uszkodzone lub wykorzystane w trakcie budowy, zostaną zahumusowane i pozostawione do naturalnego obsiewu, a później przekazane zostaną do zasobów Nadleśnictwa.

## 5 Zestawienie powierzchni objętych opracowaniem

Na powierzchnie objętą opracowaniem składają się:

- Powierzchnia jezdni – 5688,6 m<sup>2</sup> (w tym 5566,2 m<sup>2</sup> o nawierzchni tłuczniowej oraz 122,4 m<sup>2</sup> o nawierzchni z płyt betonowych)
- Powierzchnia składnic przyzrębowych – 928,0 m<sup>2</sup>

- Powierzchnia zjazdów – 537,5 m<sup>2</sup> (w tym 252,4 m<sup>2</sup> o nawierzchni z betonowych płyt, 285,1 m<sup>2</sup> o nawierzchni z kruszywa)
- Powierzchnia poboczy – 2204,0 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia rowów – 9232,5 m<sup>2</sup>
- Powierzchnia terenów zielonych objętych innymi pracami (niwelacja terenu, wykonanie skarp) – 3430,0 m<sup>2</sup>

## **6 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające,

w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i mienia.

## **7 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

## **8 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy

i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów

i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy

- unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób trzecich, a wynikających ze skażenia terenu budowy, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

## **9 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

## **10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod.

## **11 Sprzęt**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w projekcie organizacji robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

## **12 Transport**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone do ruchu, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy tych robót. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco – na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.



### **13      Wytyczne realizacji**

Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu.

W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania projektowanych obiektów ze szczególnym uwzględnieniem technologii prac przy spodziewanych różnych warunkach atmosferycznych.

W przypadku wystąpieniach innych gruntów niż podane w dokumentacji geotechnicznej należy wezwać uprawnionego geologa i powiadomić o powyższym fakcie projektanta.

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Przekroje charakterystyczne

skala 1:50

rys. nr 5a, 5b

Profil podłużny rowu lewego

skala 1:750

rys. nr 3c

Profil podłużny rowu prawego

skala 1:750

rys. nr 3b

Przekroje poprzeczne

skala 1:200

rys. nr 4a,4b, 4c,4d,4e