

<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>  Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Usługowe „INWEST – ROL” Sp. z o.o. ul. Klasztorna 1    37-700 Przemyśl		<b>INWESTOR:</b>  PGL Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Bircza Stara Bircza 99; 37 - 740 Bircza	
<h1>PROJEKT WYKONAWCZY</h1>			
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>		<b>REMONT ODCINKA NAWIERZCHNI DROGI LEŚNEJ ŁODZINKA - REBEREC NR INW. 242/167 KM 0+004,70 – 0+995,00</b>	
<b>ADRES INWESTYCJI:</b>		powiat: <i>przemyski</i> jedn. ewid.: <i>Bircza</i> <i>działki o nr ewid. gr. 114/2, 1/2, 261, 262 obr. Wola Korzeniecka,</i> <i>działki o nr ewid. gr. 46 obr. Krajna</i>	
<b>BRANŻA DROGOWA</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO PROJEKTANTA/ NR UPRAWNIEŃ</b>		<b>PODPIS:</b>
OPRACOWAŁ	mgr inż. Wojciech Franków 250/01/DUW		
<b>Data: MARZEC 2023 r.</b>			

## SPIS RYSUNKÓW

- |                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| 1. Plan sytuacyjny                   | - rys. 1, 2,   |
| 2. Profil podłużny                   | - rys. 3, 4,   |
| 3. Przekrój normalny                 | - rys. 5, 6, 7 |
| 4. Przekroje konstrukcyjne przepustu | - rys. 8       |

**OPIS TECHNICZNY**  
**REMONT NAWIERZCHNI DROGI LEŚNEJ ŁODZINKA - REBEREC NR**  
**INW. 242/167**  
**W LEŚNICTWIE ŁODZINKA NADLEŚNICTWO BIRCZA**  
**km 0+004,70 – 0+995,00**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Opracowanie sporządzono na zlecenie inwestora PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwa Bircza

## **2. MATERIAŁY DO OPRACOWANIA**

- dane wyjściowe i założenia do remontu uzgodnione z inwestorem
- inwentaryzacja stanu istniejącego przez pomiary terenowe
- wytyczne prowadzenia robót drogowych w lasach PGL LP – 2013
- Zarządzenie nr 35/16 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie z dnia 22 listopada 2017 r. w sprawie wyznaczenia szlaku ruchu pieszego i drogi ruchu pojazdów w rezerwacie przyrody Reberec

## **3. PRZEMIOT I CEL OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest remont drogi leśnej Łodzinka - Reberec nr inw. 242/167 od km 0+004,70 do km 0+995,00 w leśnictwie Łodzinka działki o nr ewid. gr. 114/2, 1/2, 261, 262 obr. Wola Korzeniecka, 46 obr. Krajna gm. Bircza.

Droga położona jest na terenie leśnym własności Skarbu Państwa w administracji PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Bircza, w Leśnictwie Łodzinka i posiada nr inw. 242/167. Droga ma charakter drogi leśnej wewnętrznej o istotnym znaczeniu gospodarczym i przeciwpożarowym. Droga jest własnością Lasów Państwowych i jest wykorzystywana w głównej mierze do prac związanych z gospodarką leśną. Przebiega przez kompleks leśny w istniejącym pasie otoczonym drzewostanem. Całkowita długość drogi wynosi 2,413 km. Jej przebieg umożliwia dojazd z kompleksu leśnego do drogi powiatowej nr 2078R Bircza - Huwniki – Granica Państwa.

Celem opracowania dokumentacji technicznej jest wykonanie remontu drogi dla poprawienia jej parametrów techniczno- użytkowych.

Remont dotyczyć będzie systemu odwodnienia powierzchniowego drogi, remonty przepustów oraz nawierzchni drogi.

Konieczność przeprowadzenia remontu drogi wynika z powodu pogarszającego się jej stanu technicznego dla zapobieżenia dalszemu pogorszeniu.

## **4. ZAKRES OPRACOWANIA**

Zakres opracowania obejmuje opracowanie projektu remontu drogi leśnej wraz z niezbędnymi pomiarami terenowymi dla potrzeb opracowania.

Opracowanie wykonano dla robót niewymagających pozwolenia na budowę (art. 29 ust. 2 pkt. 12 Prawo Budowlane) na drodze niepublicznej wewnątrz zakładowej, która wg art. 3 pkt.2 Ustawy o lasach z dnia 28.09.1991 r. (Dz. U. Nr 101/1991 poz. 444 z późniejszymi zm.) jest lasem.

Dokumentację opracowano dla przeprowadzenia procedury przetargowej w rozumieniu ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

## **5. STOSUNKI FORMALNO-PRAWNE**

Teren objęty zakresem remontu stanowi własność Skarbu Państwa w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Bircza.

Droga, na której projektowane są roboty związane z remontem przebiega na całej długości przez grunty Skarbu Państwa, i znajduje się w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasów Państwowych - Nadleśnictwa Bircza.

Przedmiotowa droga według Ustawy o lasach art.6 pkt. 8 ustawy z dnia 28.09.1991 r. (Dz. U. 2022 poz. 672 z późniejszymi zm.) nie jest drogą publiczną w rozumieniu przepisów ustawy o drogach publicznych.

## **6. PARAMETRY TECHNICZNE DROGI**

Na podstawie ewidencji dróg leśnych Nadleśnictwa, pomiarów terenowych oraz wytycznych projektowych ustalono:

### Parametry techniczne drogi:

- droga wewnętrzna
- kategoria drogi D
- kategoria ruchu KR1
- nośność nawierzchni 100 kN/oś
- prędkość projektowa 30 km/h
- długość drogi – 2,413 km
- szerokość jezdni – 3,20 m
- pobocza obustronne szerokości - 0,50 m
- szerokość podstawowa w koronie – 4,20 m

### Przekrój poprzeczny normalny :

- przekrój normalny poprzeczny na prostej dwustronny (daszkowy)
- pochylenie poprzeczne nawierzchni jezdni na prostej 2,0%
- pochylenie poprzeczne jezdni na łuku jednostronne w zależności od promienia R
- pochylenie poprzeczne poboczy w kierunku rowów przydrożnych 6,0%
- pochylenie poprzeczne poboczy na łuku po stronie wewnętrznej zwiększone o 2,0% w stosunku do pochylenia jezdni lecz nie mniej jak 6,0 % a pobocza po stronie zewnętrznej jak pochylenie jezdni na łuku
- system odwodnienia powierzchniowy za pomocą rowów i przepustów

### Konstrukcja nawierzchni drogi:

- nawierzchnia warstwa ścieralna z betonu asfaltowego - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego - 5 cm
- warstwa wyrównawcza z kruszywa łamanego średnio - 4 cm
- podbudowa żwirowa – 25-30 cm

### Odwodnienie drogi:

Odwodnienie powierzchniowe drogi realizowane jest przez odpowiednie ukształtowanie korony drogi, pochylenia poprzeczne jezdni i poboczy do przydrożnych rowów z odprowadzeniem na przyległy teren leśny. W ciągu drogi występują obiekty inżynierskie pod koroną drogi w postaci przepustów z rur PVC, które służą do przeprowadzenia wód powierzchniowych z rowów przydrożnych przez korpus drogi i odprowadzenia w teren leśny.

## 7. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO – PRZED REMONTEM

Trasa drogi będącej przedmiotem remontu rozpoczyna się na skrzyżowaniu z drogą powiatową nr 2078R Bircza - Huwniki – Granica Państwa. Droga przebiega działkami leśnymi Nadleśnictwa Bircza.

Droga posiada ukształtowaną geometrię zarówno w układzie poziomym jak i pionowym, korpus, rowy drogowe o parametrach jak podano w punkcie 6.

Nawierzchnia z betonu asfaltowego wykazuje na całej długości spękania o różnym stopniu natężenia świadczące o wystąpieniu efektu zmęczeniowego nawierzchni. Wyraźnie widoczne są zjawiska destrukcji w nawierzchni w postaci spękań siatkowych, kolein i odkształceń profilu, przełomów z wypieraniem dolnych warstw nawierzchni z plastycznym odkształceniem podłoża. Stan ten świadczy o niedostatecznej nośności konstrukcji nawierzchni.

Na długości całego odcinka drogi widoczne są zawyżenia poboczy spowodowane narosłą warstwą gruntu, humusu oraz innych części organicznych, które powodują utratę dostatecznego spadku poprzecznego, a przez to utrudniony odpływ powierzchniowych wód opadowych. Stan ten powoduje niekorzystny wpływ na konstrukcję nawierzchni. Woda spływająca po podłużnych odkształceniach koleinowych nawierzchni, a w szczególności na odcinkach gdzie występują spękania powoduje wymywanie ziaren z warstwy i przyspieszoną jej destrukcję.

Na długości drogi lokalnie zachodzi konieczność renowacji rowów przydrożnych poprzez ich odmulenie dla sprawniejszego działania całego systemu odwodnienia powierzchniowego drogi.

Pod koroną drogi występuje przepust z rury żelbetowej, który wymaga przeprowadzenia robót remontowych części przelotowych, obudów wlotów i wylotów.

TAB. 1 ZESTAWIENIE ISTNIEJĄCYCH PRZEPUSTÓW POD KORONĄ DROGI

L.p.	Lokalizacja [ km ]	Rodzaj przepustu	Materiał przepustu	Przekrój [cm]	Długość [m]	Stan techniczny
1.	0+929	rurowy	PVC	60	7,0	Uszkodzona część przelotowa, zniszczone obudowy wlotów i wylotów

Wzdłuż drogi usytuowane są zjazdy na szlaki zrywkowe, które nie wymagają remontu.

## 8. OPIS PROJEKTOWANYCH ROBÓT REMONTOWYCH

### Parametry

Projektowane roboty remontowe nie zmieniają geometrii drogi, jej układu poziomego, szerokości pasa drogowego, korpusu drogowego, korony drogi, poboczy, nawierzchni i nie wiąże się ze zmianą sposobu zagospodarowania terenu.

W układzie wysokościowym na remontowanych odcinkach drogi nie nastąpi zmiana rzędnych żadnego z jej elementów.

W związku z projektowanym remontem, parametry i wymiary elementów drogi pozostaną bez zmian, z wyjątkiem wykonania utwardzenia poboczy kruszywem.

Nie zachodzi potrzeba dokonywania wylesień ani innej ingerencji w substancję leśną. Parametry techniczne drogi pozostają bez zmian.

## Roboty ziemne

Na całym odcinku drogi projektuje się wykonanie robót ziemnych w celu renowacji powierzchniowego systemu odwodnienia drogi przez ściecie poboczy, odmulenie i pogłębienie odcinków rowów dla obniżenia poziomu kapilarnego podciągania wody a także naprawa deformacji oraz uzupełnienie ubytków w korpusie drogi.

Ilość robót oraz lokalizacja została określona w załączniku „Przedmiar robót”.

## Przepusty pod koroną drogi

Projektuje się przeprowadzenie niezbędnych robót remontowych przepustów pod koroną drogi w zakresie remontu części przelotowych oraz remontu umocnień wlotów i wylotów.

Do remontu zakwalifikowano przepusty według zestawienia tabeli nr 3.

TAB. 3 ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW POD KORONĄ DROGI PRZEZNACZONYCH DO REMONTU

L.p.	Lokalizacja [ km ]	Rodzaj przepustu	Materiał przepustu	Przekrój [cm]	Długość [m]	Zakres remontu
1.	0+929	rurowy	PVC	60	8,4	Remont części przelotowej, obudowa wlotu i wylotu

## Nawierzchnia

Dla ograniczenia procesu destrukcji nawierzchni i utrzymania przejezdności drogi w wyniku uzgodnień z inwestorem ustalono sposób przeprowadzenia remontu nawierzchni na najbardziej zniszczonych przełomami odcinkach przy pozostawieniu parametrów technicznych drogi bez zmian.

Projektuje się remont nawierzchni z zachowaniem dotychczasowych rzędnych przez wykonanie następujących po sobie w kolejności technologicznej robót:

Odcinek I km 0+004,70 - 0+082 - 77,30m.

- rozebranie nawierzchni bitumicznej (warstwa wiążąca i ścieralna) na całej szerokości określonego odcinka przełomu grubość nawierzchni 9 cm
- skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup> czystego asfaltu po rozpadzie i odparowaniu wody
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo - żwirowej grubości 5,0 cm po zagęszczeniu.
- zabezpieczenie geosiatką nawierzchni asfaltowej przed spękaniem odbitymi
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo - żwirowej grubości 4,0 cm po zagęszczeniu
- uzupełnienie poboczy obustronnie szerokości 20 cm i grubości 9 cm kruszywem uzyskanym z rozbiórki podbudowy

Odcinek II km 0+082 - 0+323 - 241,0m.

- rozebranie nawierzchni bitumicznej (warstwa ścieralna) na całej szerokości określonego odcinka przełomu grubość nawierzchni 4 cm
- skropienie emulsją asfaltową kationową szybko rozpadową w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup> czystego asfaltu po rozpadzie i odparowaniu wody
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo - żwirowej grubości 4,0 cm po zagęszczeniu
- uzupełnienie poboczy obustronnie szerokości 20 cm i grubości 4 cm kruszywem uzyskanym z rozbiórki podbudowy

Odcinek III km 0+323 – 0+995,00 = 672,0m.

- rozebranie nawierzchni bitumicznej (warstwa wiążąca i ścieralna) na całej szerokości określonego odcinka przełomu grubość nawierzchni 9·cm
- rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 20·cm i odwiezienie materiałów z rozbiórki na wskazane przez inwestora miejsce składowania
- wykonanie podbudowy z chudego betonu cementowego o wytrzymałości na ściskanie R28 od 6 do 9 MPa, (C 6/8) grubości 20 cm po zagęszczeniu
- oczyszczenie mechanicznie podbudowy z chudego betonu
- skropienie emulsją asfaltową kationową szybkorozpadową w ilości 0,2 kg/m<sup>2</sup> czystego asfaltu po rozpadzie i odparowaniu wody
- wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC 16 W 50/70 z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo - żwirowej grubości 5,0 cm po zagęszczeniu.
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 z mieszanki mineralno-asfaltowej grysowo - żwirowej grubości 4,0 cm po zagęszczeniu
- uzupełnienie poboczy obustronnie szerokości 20 cm i grubości 9 cm kruszywem uzyskanym z rozbiórki podbudowy

Zakres i lokalizacja oraz szczegółowe wyliczenia określa „Przedmiar robót”.

## **9. OCHRONA ŚRODOWISKA**

Realizację robót należy wykonać w zgodzie z wymogami przepisów wynikających z ustawy prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)

## **10. UWAGI WYKONAWCZE**

Całość robót należy wykonać zgodnie ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi wykonania i organizacji robót, wytycznymi technicznymi dla dróg leśnych oraz sztuką budowlaną.