

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

**Temat: Utrzymanie urządzeń melioracji wodnych w Nadleśnictwie Dobrzany w 2019 roku**

**Adres: Nadleśnictwo Dobrzany**

**Inwestor: Państwowe Gospodarstwo Leśne , Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Dobrzany , ul. Stargardzka 3, 73 – 130 Dobrzany**

**Zespół projektowy:**

Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
inż. Wiesław Bączkowski	187/Sz/2002	

Stargard październik 2019 rok

Spis treści	
A. Opis techniczny	3
I. Podstawa opracowania	3
II. Cel i zakres opracowania	3
III. Stan istniejący	3
IV. Projektowane elementy	3
IV.1. Zagospodarowanie terenu – projektowane powierzchnie i elementy	3
IV.2. Plan sytuacyjny.	5
IV.3. Przekrój podłużny	5
IV.4. Konstrukcja poszczególnych elementów przepustu	5
IV.5. Wykonanie i odbiór robót	6
IV.6. Oznakowanie terenu robót	6
B. Spis rysunków	7
Rysunki	

## **A. Opis techniczny**

### **I. Podstawa opracowania**

1. Wizja lokalna w terenie oraz własne pomiary sytuacyjno – wysokościowe.
2. Normatywy i katalogi techniczne.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane ( Dz. U. nr 106 poz. 1126 z 2000 r. z póź. zm.)

### **II. Cel i zakres opracowania.**

Dokumentacja niniejsza obejmuje rozwiązania techniczne związane pracami utrzymaniowymi jakie należy wykonać na istniejących urządzeniach wodnych tj. rowach melioracyjnych sieci szczegółowej oraz z naprawą urządzenia tj. istniejącego przepustu zlokalizowanego pod drogą leśną. Niniejszy przepust jest posadowiony na rowie melioracyjnym sieci szczegółowej. W ramach niniejszego projektu wymieniony zostanie istniejący przewód przepustu oraz umocnione zostaną skarpy wlotu i wylotu przepustu darnią wraz z odmuleniem i skarpowaniem rowu melioracji szczegółowej na odcinkach bezpośrednio przyległych do przepustu. Przewidziane prace utrzymaniowe na rowach melioracyjnych sieci szczegółowej polegające na oczyszczeniu z naniesionego namułu dna cieku, usunięcie krzewów i porostów oraz traw ze skarp. Usunięte także zostaną znajdujące się na dnie rowów kamienie, gałęzie, konary i inne obiekty utrudniające swobodny przepływ wody. Dzięki wykonaniu projektowanych robót zostanie zapewnione właściwe odwodnienie przyległych kompleksów leśnych oraz podniesione zostanie bezpieczeństwo użytkowników tych terenów leśnych.

### **III. Stan istniejący.**

Rowy melioracyjne sieci szczegółowej objęte pracami jak i też przepust zlokalizowane są na działkach, które są własnością Skarbu Państwa – Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe w zarządzie Nadleśnictwo Dobrzany z siedzibą w Dobznanach przy ulicy Stargardzkiej 3. Działki te są oznaczone na mapie do celów opiniodawczych symbolem „Ls” tj. lasy i są zagospodarowane w sposób docelowy i zgodny z przeznaczeniem. W przypadku dróg leśnych należy zwrócić uwagę, że zgodnie z rozdz. 1 art. 3 ust. 2 Ustawy o lasach z dnia 28 września 1991 r. (tekst jednolity obwieszczenia Marszałka Sejmu z dnia 13 grudnia 2010 r. - Dz. U. nr 12 z 2011 r. poz. 59), drogi leśne są lasem. W chwili obecnej rowy melioracyjne sieci szczegółowej są zamulone warstwą namułu od 10 cm do 40 cm. Skarpy rowów porośnięte są trawami, krzewami i porostami średniej gęstości na całej powierzchni. Na całej długości rowów, na dnie zalegają kamienie, konary oraz gałęzie, które w znacznym stopniu utrudniają swobodny przepływ wód. Użytkowanie rowów melioracji szczegółowej wymaga co pewien czas przeprowadzenia powyższych prac, gdyż ich zaniechanie powoduje wypływanie i zarastanie rowów, co w konsekwencji prowadzi do ich całkowitej degradacji.

### **IV. Projektowane elementy**

#### **1. Zagospodarowanie terenu - projektowane powierzchnie i elementy**

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem oraz warunkami terenowymi w niniejszym projekcie przewidziano wykonanie naprawy urządzeń melioracyjnych, które to roboty nie spowodują zmiany w sposobie zagospodarowania terenu, ani też nie spowodują zmiany powierzchni poszczególnych elementów zagospodarowania tych działek. Ponadto projektowane prace nie spowodują zmian w przepływie wód rowem melioracyjnym sieci szczegółowej. Lokalizacja przepustu nie zostanie zmieniona, podstawowe parametry techniczne tj. rzędne dna przewodu nie ulegną zmianie. W związku z wykonaniem niniejszego projektu ulegną zmianie parametry geometryczne przepustu, natomiast bez zmian pozostanie sposób i przeznaczenie powyższej działki. W przedmiotowym

projekcie przewidziano do wykonania :

dla zakresu opisanego jako zadanie 1 – obejmującego leśnictwo Pęczino

- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 1400 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,5 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 300 m
- oczyszczenia rowu poprzez wycinkę krzewów, wykoszenie traw i porostów ze skarp i dna, usunięcie z dna rowu gałęzi, konarów, pni drzew, kamieni – 1700 m

dla zakresu opisanego jako zadanie 2 – obejmującego leśnictwo Pęczino

- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,6 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 650 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 700 m
- oczyszczenia rowu poprzez wycinkę krzewów, wykoszenie traw i porostów ze skarp i dna, usunięcie z dna rowu gałęzi, konarów, pni drzew, kamieni – 1350 m

dla zakresu opisanego jako zadanie 3 – obejmującego leśnictwo Kozia Góra

- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,6 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,1 m – 365 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,6 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 474 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 249 m

dla zakresu opisanego jako zadanie 4 – obejmującego leśnictwo Kozia Góra

- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,6 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 500 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,0 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 744 m
- oczyszczenia rowu poprzez wycinkę krzewów, wykoszenie traw i porostów ze skarp i dna, usunięcie z dna rowu gałęzi, konarów, pni drzew, kamieni – 1244 m
- wykonanie przepustu, przepust z rury HDPE spiralnie karbowanej o średnicy DN 600 mm i długości 9,0 m, rura posadowiona na ławie z kruszywa o uziarnieniu  $0 \div 31,5$  mm , warstwa o grubości po zagęszczeniu 30,0 cm, przepust o wlocie i wylocie prostym z umocnieniem skarpy wlotu i wylotu poprzez darniowanie na płask

dla zakresu opisanego jako zadanie 5 – obejmującego leśnictwo Marianowo

- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,6 m, głębokość rowu średnio 1,5 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,3 m – 100 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,5 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,3 m – 200 m
- wykonanie odmulenia rowu melioracji szczegółowej, szerokość dna rowu średnio 0,8 m, głębokość rowu średnio 1,5 m, grubość warstwy namułu do usunięcia 0,4 m – 202 m
- oczyszczenia rowu poprzez wycinkę krzewów, wykoszenie traw i porostów ze skarp i dna, usunięcie z dna rowu gałęzi, konarów, pni drzew, kamieni – 502 m

## 2. Plan sytuacyjny.

Przewidziane do wykonania prac utrzymaniowych odcinki rowów melioracyjnych sieci szczegółowej zostały przedstawione na rysunkach numer 1A ÷ 1E niniejszej dokumentacji. Przewidziane odcinki rowów zlokalizowane są w leśnictwie Pęczino ujęte jako zadanie 1 i zadanie 2, w leśnictwie Kozia Góra ujęte jako zadanie 3 i zadanie 4 oraz leśnictwie Marianowo ujęte jako zadanie 5.

Zgodnie z przebiegiem oraz wytycznymi Inwestora projektowany przepust ujęty w zadaniu 4, będzie ułożony w osi symetrii rowu melioracyjnego. Przewód przepustu zostanie posadowiony w taki sposób, iż oś przewodu jest usytuowana do osi drogi leśnej pod kątem 100 g.

Zaprojektowano przepust o parametrach :

- średnica nominalna przewodu przepustu – 600 mm
- długość przewodu przepustu – 9,0 m
- końce przewodu przepustu zakończone prostopadłe
- pochylenie podłużne dna przewodu przepustu – 0,50 %
- kąt skrzyżowania osi drogi z osią przewodu przepustu – 100,00g
- skarpy umocnione poprzez darniowanie na płask

Zaprojektowano konserwację rowów melioracyjnych sieci szczegółowej o parametrach:

- szerokość dna rowu – 0,6 m ÷ 0,8 m
- pochylenie podłużne dna rowu 0,30 % ÷ 0,50 % minimum 0,1 %
- skarpy o nachyleniu 1 : 1 ÷ 1 : 1,5
- głębokość rowu 1,0 m ÷ 1,5 m

*Parametry geometryczne przepustu oraz rowu sieci szczegółowej jak i też pozostałych elementów pokazano na rysunku numer 2 pt. „Przekrój podłużny przepustu” niniejszej dokumentacji.*

## 3. Przekrój podłużny

Pochylenie dna przewodu przepustu zaprojektowano na całej długości o wartości 0,50 %. Projektowane posadowienie przewodu przepustu jest dostosowane do poziomu dna rowu melioracyjnego sieci szczegółowej. Rów melioracyjny sieci szczegółowej na odcinkach bezpośrednio przyległych do przepustu przewidzianych o pochyleniu podłużnym 0,50 %, jak i też na odcinkach przewidzianych do usunięcia namułu tj. taki jak jest obecnie na dalszym odcinku.

*Przekrój podłużny przepustu oraz rowu na odcinkach dolotowych przedstawiono na rysunku numer 2 pt. „Przekrój podłużny przepustu” niniejszej dokumentacji*

## 4. Konstrukcja poszczególnych elementów przepustu

Zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz publikacją pt. „Drogi leśne – poradnik techniczny” Dyrekcja generalna Lasów Państwowych, Warszawa – Bedoń 2006 dokonano doboru konstrukcji poszczególnych elementów składowych przepustu.

### a) konstrukcja posadowienia przewodu przepustu

- przewód przepustu – rura z tworzywa HDPE spiralnie karbowana o średnicy nominalnej DN – 600 mm i długości 9,0 m
- podsypka piaskowa z materiału o współczynniku filtracji  $k \geq 8$  m/dobę - gr. 10,0 cm
- ława z kruszywa KŁSM o uziarnieniu ciągłym frakcji 0 – 31,5 mm - gr. 30,0 cm
- warstwa odsączająca materiału o współczynniku filtracji  $k \geq 8$  m/dobę - gr. 15,0 cm

- podłoże gruntowe profilowane i stabilizowane mechanicznie

**b) konstrukcja umocnienia skarp przepustu ( głowic ) od strony ponuru i poszuru**

- darniowanie na płask
- nasyp budowlany z materiału o współczynniku filtracji  $k \geq 8$  m/dobę

Zarówno forma, jak i też rodzaj użytych materiałów nie może być zmieniony w trakcie realizacji robót bez pisemnej zgody Inwestora.

*Konstrukcje przepustu przedstawiono na rysunku numer 2 pt. „Przekrój podłużny przepustu” oraz na rysunku numer 3 pt. „ Przekrój poprzeczny przepustu” niniejszej dokumentacji.*

Uwaga:

1. *Wszystkie wbudowane materiały winny bezwzględnie posiadać wymagane prawem certyfikaty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.*
2. *Przewód przepustu oraz umocnienie dna rowu wymaga wcześniejszej wymiany gruntu rodzimego na materiał zasypowy o parametrach adekwatnych jak dla nasypu budowlanego. Grunt rodzimy zgodnie należy wymienić do rzędnej posadowienia ławy kruszywowej.*

**5. Wykonanie i odbiór robót**

Wszystkie roboty objęte niniejszym projektem należy wykonać zgodnie z właściwymi normami przedmiotowymi oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót. Odbiór robót nastąpi w oparciu o przedłożone atesty na wbudowane materiały lub też świadectwa dopuszczenia stosowania ich w budownictwie, protokoły badań stopnia zagęszczenia dla materiałów zasypowych, podbudów oraz pozostałe badania i sprawdzenia przewidziane w specyfikacjach technicznych. Odbiór jakościowo - ilościowy wykonanych robót nastąpi na podstawie obowiązujących norm przedmiotowych. Odstępstwa od niniejszych uregulowań prawno – technicznych przyjętych w opracowanym projekcie mogą zostać dokonane tylko i wyłącznie za pisemnym zezwoleniem Inwestora.

**6. Oznakowanie terenu robót.**

Roboty budowlane należy oznakować zgodnie z obowiązującymi uregulowaniami prawnymi. Kierownik robót jest odpowiedzialny w trakcie wykonywania robót za zapewnienie bezpieczeństwa na odcinku, na którym wykonywane są roboty oraz opracowanie zabezpieczenie terenu na którym prowadzone są roboty. Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność prawno - finansową w stosunku do osób trzecich, za wynikłe szkody związane z prowadzeniem robót.

## **B. Spis rysunków**

Numer rysunku	Tytuł rysunku	Skala
1A	Plan sytuacyjny – Leśnictwo Pęczino – zadanie 1	szkic
1B	Plan sytuacyjny – Leśnictwo Pęczino – zadanie 2	szkic
1C	Plan sytuacyjny – Leśnictwo Kozia Góra – zadanie 3	szkic
1D	Plan sytuacyjny – Leśnictwo Kozia Góra – zadanie 4	szkic
1E	Plan sytuacyjny – Leśnictwo Marianowo – zadanie 5	szkic
2	Przekrój podłużny przepustu	1 : 50
3	Przekrój poprzeczny przepustu	1 : 50

