

## **OPIS I ZAKRES PRAC**

**Naprawa dróg leśnych o nawierzchni gruntowej poprzez ich równanie, profilowanie i wałowanie na łącznej długości 56,15 km.**

### **OPRACOWANIE ZAWIERA:**

- I. Opis techniczny,
- II. Zakres prac,
- III. Lokalizacja robót.

# I. OPIS TECHNICZNY

**Naprawa dróg leśnych o nawierzchni gruntowej poprzez ich równanie, profilowanie i wałowanie na łącznej długości 56,15 km.**

## 1. STAN ISTNIEJĄCY

Przewidziane do naprawy drogi leśne o nawierzchni gruntowej zlokalizowane są na terenie Leśnictw: Barkowo, Biernatka, Debrzno, Domisław, Jaromierz, Leszczenica, Kątki, Łoża i Wałdowo.

Drogi te są w różnym stanie technicznym. Część tych dróg była już konserwowana w ubiegłych latach. Pozostałe wymagają zwiększonej uwagi przy wykonywaniu prac, gdyż pod nawierzchnią dróg mogą znajdować się korzenie drzew (karpina) oraz kamienie. Na części dróg znajdują się koleiny i wgłębienia okresowo zalane wodą opadową.

## 2. STAN PROJEKTOWANY

### 2.1 Dane techniczne

- Kategoria dróg: leśne, wewnątrzzakładowe.
- Prędkość projektowa: maksymalnie 30 km/h na odcinkach prostych i 20 km/h na łukach.
- Szerokość korony drogi: minimum 4,0 m.
- Minimalny promień łuku poziomego: 40 m.
- Korzenie drzew (karpinę) oraz kamienie należy usunąć z pasa drogi.
- Doły po wykarczowanych korzeniach drzew (karpinie) należy zasypać gruntem rodzimym i zagęścić go warstwami o grubości maksymalnie 20 cm.
- Koleiny i wgłębienia w drogach należy zasypać gruntem rodzimym i zagęścić go warstwami o grubości maksymalnie 20 cm.
- Nawierzchnię gruntowych odcinków dróg, które nie były konserwowane w ubiegłych latach lub są bardzo zniszczone (mają głębokie koleiny czy zagłębienia), należy spulchnić na przykład za pomocą bron talerzowych.
- Należy równiarką samojezdną zgarnąć grunt z pobocza i przesunąć go na środek drogi tworząc odpowiedni profil o kształcie daszkowym lub łukowym ze spadkami poprzecznymi w wysokości 5 – 10 %.
- Jeżeli korona drogi jest węższa niż 4 – 5 metry to należy ją poszerzyć.
- Na poboczach dróg należy wyprofilować płytkie rowki odprowadzające wodę opadową z korpusu drogowego.
- W najniższych punktach konserwowanych dróg należy wykopać w poboczach rowki prostopadłe do dróg, które umożliwią odprowadzenie wody opadowej do lasu.
- Po wyprofilowaniu dróg należy zagęścić ich nawierzchnię gruntową poprzez wałowanie walcami statycznymi i wibracyjnymi o wadzie około 10 ton.

## **2.2 Przebieg w planie**

Naprawiane drogi o nawierzchni gruntowej to drogi leśne stanowiące dojazdy pożarowe, drogi leśne oraz szlaki wywozowe znajdujące się na terenie Nadleśnictwa Człuchów.

## **2.3 Profil podłużny**

Na całej długości przewidzianych do naprawy drogi o nawierzchni gruntowej należy wykonywać prace na istniejących rzędnych niwelując koleiny i inne wgłębienia.

## **2.4 Przekroje poprzeczne**

Przekroje poprzeczne przyjęto dla dróg o nawierzchni gruntowej profilowanej.

Szerokość jezdni przyjęto:

- korpus drogi o przekroju daszkowym lub łukowym o szerokości minimum 4 m ze spadkami poprzecznymi w wysokości 5 – 10 %,
- z obu stron korpusu drogi płytkie rowki odwadniające o szerokości 50 – 60 cm.

## **2.5 Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują:

- zasypanie gruntem rodzimym dołów po wykarczowanych pniach drzew wraz z zagęszczeniem gruntu warstwami,
- spulchnienie nawierzchni gruntowej za pomocą na przykład bron talerzowych,
- równanie, profilowanie i wałowanie dróg o nawierzchni gruntowej na szerokości minimum 4 m i na łącznej długości 56,15 km,
- wykonanie płytkich rowków odwadniających po obu stronach korpusu dróg,
- wykonanie rowków prostopadłych do osi dróg, które odprowadzą wodę z najniższych punktów dróg do lasu.

## **2.7 Odwodnienie**

Odwodnienie drogi należy zapewnić poprzez:

- zasypanie kolein, wyrw i miejsc po wykarczowanych korzeniach drzew gruntem rodzimym,
- wyrównanie, wyprofilowanie i zagęszczenie gruntowej nawierzchni drogi uzyskując daszkowy lub łukowy profil poprzeczny,
- wykonanie płytkich rowków odwadniających po obu stronach korpusu dróg,
- wykopanie w poboczach dróg w najniższych ich punktach rowków prostopadłych do dróg, które umożliwią odprowadzenie wody opadowej do lasu.

- UWAGI:**
1. Po zakończeniu prac teren wokół naprawianych dróg zostanie uporządkowany.
  2. Po zakończeniu prac, uszkodzenia dróg dojazdowych spowodowane przez ich wykonawcę, zostaną przez niego usunięte.
  3. Za szkody powstałe w wyniku prowadzonych prac np. nieuzasadnione uszkodzenie rosnących przy drodze drzew, wykonawca prac poniesie odpowiedzialność finansową.
  4. Wycięcie drzew z pasa drogi wykonane zostanie przez Nadleśnictwo Człuchów.

## II. ZAKRES PRAC

**Naprawa dróg leśnych o nawierzchni gruntowej poprzez ich równanie, profilowanie i wałowanie na łącznej długości 56,15 km.**

### A. ZAKRES PRAC PRZY NAPRAWIE 1 KILOMETRA DROGI:

1. Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy do 15 cm

**4 szt.**

2. Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 16-25 cm

**3 szt.**

3. Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 26-35 cm

**3 szt.**

4. Mechaniczne karczowanie pni drzew o średnicy 36-45 cm

**2 szt.**

5. Mechaniczne równanie, profilowanie i wałowanie gruntowej nawierzchni dróg leśnych

$4,0 \times 1\ 000 = 4\ 000\ m^2$

**UWAGA:** Wycięcie drzew z pasa drogi Nadleśnictwo Człuchów wykona we własnym zakresie.

### B. ILOŚĆ KILOMETRÓW DRÓG LEŚNYCH O NAWIERZCHNI GRUNTOWEJ DO NAPRAWY: 56,15 km

## III. LOKALIZACJA ROBÓT.

**Naprawa odcinków dróg leśnych o nawierzchni gruntowej poprzez ich równanie, profilowanie i wałowanie na łącznej długości 56,15 km.**

L.P.	LEŚNICTWO	NR DROGI	NUMER ODDZIAŁU LEŚNEGO	DŁUGOŚĆ ODCINKA DROGI DO KONSERWACJI (km)
1	Barkowo	21	102,103	0,70
2	-//-	20	544,545	0,50
3	-//-	23	760-764	2,30

4	-//-	<b>22</b>	713-716	1,50
5	-//-	<b>214</b>	640,641	0,9
6	-//-	<b>221</b>	818,819	0,5
	<b>Barkowo</b>	<b>suma</b>	-	<b>6,40</b>
7	Kątki	4	85-87	0,90
8	-//-	<b>7</b>	123-87	1,90
9	-//-	<b>8</b>	272-295	1,00
10	-//-	<b>10</b>	222	0,50
11	-//-	<b>11</b>	294-269	1,40
12	-//-	<b>310</b>	223-224	0,75
13	-//-	<b>313</b>	222-220	0,90
14	-//-	<b>314</b>	220-271	1,30
15	-//-	-	114-123	1,30
	<b>Kątki</b>	<b>suma</b>	-	<b>9,95</b>
16	Wałdowo	<b>19</b>	329	0,65
17	-//-	<b>322</b>	289-287	1,23
18	-//-	-	279,296	0,95
19	-//-	-	297,319	0,58
20	-//-	-	320-323,342,325	2,13
21	-//-	-	287-286	0,48
	<b>Wałdowo</b>	<b>suma</b>	-	<b>6,02</b>
22	Jaromierz	<b>25</b>	692, 708, 709, 710, 711	3,25
23	-//-	<b>27</b>	794, 795	0,80
24	-//-	<b>215</b>	634, 633, 632, 665, 666, 689	2,10
25	-//-	<b>216</b>	688, 689	0,93
26	-//-	<b>217</b>	768, 769	1,05
27	-//-	<b>218</b>	776, 775, 774, 773, 808, 801, 800	2,35
28	-//-	<b>219</b>	776, 810, 809, 814	1,85
29	-//-	<b>23/1</b>	759	0,74
30	-//-	<b>24/1</b>	781	0,37
31	-//-	<b>220</b>	780, 779, 816	1,25
32	-//-	<b>221</b>	817	0,64
	<b>Jaromierz</b>	<b>suma</b>	-	<b>15,33</b>
33	Biernatka	<b>32</b>	-	3,50
	<b>Biernatka</b>	<b>suma</b>	-	<b>3,50</b>
34	Łoża	<b>28</b>	429, 430, 440, 441, 452, 453, 462, 478, 479, 540	6,20
35	-//-	<b>102</b>	418, 419, 427, 428	1,20
36	-//-	<b>105/1</b>	459	0,55
37	-//-	<b>105/2</b>	475, 460	1,50
38	-//-	<b>108</b>	460, 461, 477, 478	2,20
	<b>Łoża</b>	<b>suma</b>	-	<b>11,65</b>
39	Domisław	<b>35</b>	741-744, 750, 756	1,90
	<b>Domisław</b>	<b>suma</b>	-	<b>1,90</b>

40	Leszczemica	<b>313</b>	234, 235	0,70
	<b>Leszczenica</b>	<b>suma</b>	-	<b>0,70</b>
41	Debrzno	<b>37</b>	837, 838, 843, 844, 845, 849	0,70
	<b>Debrzno</b>	<b>suma</b>	-	<b>0,70</b>
		-	<b>Ogółem</b>	<b>56,15</b>