


Nazwa i adres Zamawiającego:		
	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski Sudół 216 27-400 Ostrowiec Św.</b>	tel.: 41 265 31 49 fax: 41 265 14 29 e-mail: <a href="mailto:ostrowiec@radom.lasy.gov.pl">ostrowiec@radom.lasy.gov.pl</a> <a href="http://www.ostrowiec.radom.lasy.gov.pl">www: ostrowiec.radom.lasy.gov.pl</a>

**Egz...**

## **PROJEKT WYKONAWCZY**

### Nazwa zamierzenia budowlanego:

Rozbudowa dojazdu pożarowego nr 5 DSD 43 nr inw. 691/220 na terenie Leśnictwa Janik i Sadłowizna

### Adres obiektu budowlanego:

Powiat Ostrowiecki, Gmina Kunów

### Kategoria obiektu budowlanego:

XXV – drogi

XXII – place składowe

### Identyfikator działek ewidencyjnych na których obiekt budowlany jest usytuowany:

<b>Id: 260705_5.0006</b>	<b>Działki: 167/1201, 166/1200, 165/1200, 164/1200, 163/1200</b>
<b>Id: 260705_5.0007</b>	<b>Działki: 179/1200, 178/1200, 177/1200, 176/1200, 175/1200, 174/1200, 173/1200, 172/1200, 171/1200</b>

### Nazwa Inwestora i jego adres:

Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski, Sudół 216, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski

<b>ZESPÓŁ PROJEKTOWY</b>					
<b>Zakres opracowania</b>	<b>Pełniona funkcja projektowa</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Specjalność i numer uprawnień budowlanych</b>	<b>Data opracowania</b>	<b>Podpis</b>
Branża drogowa	Projektant	Artur Kręcisz	W specjalności drogowej <b>SWK/0087/PWBD/15</b>	05.2022	
Branża drogowa	Projektant Sprawdzający	Wojciech Marciniak	W specjalności drogowej <b>SWK/0221/PWBD/19</b>	05.2022	
Branża drogowa	Asystent projektanta	Dominik Krzyżanowski	-	05.2022	

*Staszów, Maj 2022*

## **Projekt Wykonawczy**

### **Spis Treści**

#### **Część opisowa:**

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....	3
2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	3
3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	4
4.1. Parametry projektowanego obiektu .....	4
4.2. Ukształtowanie wysokościowe .....	6
4.3. Odwodnienie .....	6
4.4. Skrzyżowania i zjazdy .....	6
4.5. Zestawienie powierzchni .....	7
5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA .....	7
6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE .....	8
7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ .....	8
8. ROBOTY ZIEMNE .....	9
9. UWAGI KOŃCOWE .....	9
10. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....	11
10.1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego .....	11
11. ZESTAWIENIA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT .....	12
12. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI NA DZIAŁKI, ODDZIAŁY LEŚNE ORAZ WYDZIELENIA LEŚNE .....	19

#### **Część rysunkowa:**

- Rys. 1 – Lokalizacja, skala 1:75 000  
Rys. 2 ark.1-7 – Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:500  
Rys. 3 ark 1-3 – Przekroje typowe, skala 1:50  
Rys. 4 – Szczegół przepustu; skala 1:50  
Rys. 5 – Szczegół rowu otwartego; skala 1:50  
Rys. 6 ark 1-5 – Przekroje poprzeczne; skala 1:100

## **1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO BĘDĄCEGO PRZEDMIOTEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie projektu dla zadania: „**Rozbudowa dojazdu pożarowego nr 5 DSD 43 nr inw. 691/220 na terenie Leśnictwa Janik i Sadłowizna**”. Droga będąca przedmiotem projektu przebiega przez tereny obrębu Nadleśnictwa Ostrowiec Świętokrzyski, Leśnictwa Janik oraz Leśnictwa Sadłowizna. W zakresie opracowania wchodzi:

- wykonanie zjazdów o długości 12,00m o nawierzchni z kruszywa, od istniejącej drogi pożarowej do przyległych terenów leśnych;
- wykonanie zjazdów o długości 30,00m o nawierzchni z kruszywa, od istniejącej drogi pożarowej do przyległych terenów leśnych
- wykonanie wydłużenia istniejących zjazdów krótkich o 19,00m;
- wykonanie 3 składnic o nawierzchni z kruszywa;
- wykonanie nowych rowów przydrożnych (odprowadzających) oraz przebudowa istniejących,
- wykonanie przepustów pod zjazdami;
- wykonanie remontu istniejącej nawierzchni jezdni drogi leśnej z kruszywa.

Rozbudowa drogi pożarowej polepszy wykorzystanie istniejącej drogi w celach przeciwpożarowych, komunikacyjnych oraz gospodarki leśnej.

Projektowana rozbudowa zaliczana jest do XXV oraz XXII kategorii obiektu budowlanego, czyli drogi i kolejowe drogi szybkie oraz place składowe.

## **2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Projektowana rozbudowa istniejącej drogi leśnej zlokalizowana jest na terenie Lasów Państwowych. Rozbudowa drogi polepszy swobodną komunikację, prowadzenie gospodarki leśnej, przejazd samochodów wysokotonażowych oraz polepszy ochronę przeciwpożarową. Projektowana inwestycja po rozbudowie niezmienni swojej funkcji, tj. drogi przeciwpożarowej.

### **3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Planowana rozbudowa znajduje się w miejscu istniejącej drogi leśnej, która znajduje się na terenie leśnym Lasów Państwowych. Mając na uwadze, że prowadzone prace projektowe występują w istniejącym śladzie drogi leśnej, jej otoczenie nie ulegnie zmianie. Istniejąca droga leśna posiada nawierzchnię z kruszywa. Nawierzchnia jezdni projektowanych składnic oraz zjazdów z drogi leśnej na tereny leśne z kruszywa.

### **4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO**

#### **4.1. Parametry projektowanego obiektu**

##### **a) Zestawienie parametrów projektowanych składnic**

- długość składnicy 40,00m + skos najazdowy o długości 21,50m,
- szerokość składnicy 21,50m,
- szerokość poboczy 2x0,75m,
- spadek poprzeczny 3%,
- spadek poprzeczny pobocza 6%,
- kategoria ruchu jak dla KR1.

##### **Konstrukcja nawierzchni składnic:**

**Km 0+709,00 , km 1+671,25 oraz km 2+676,30.**

- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5mm zamiatowanego kruszywem 0-4mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 9cm;
- warstwa z kruszywa łamanego 0-63mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 18 cm;

##### **b) Zestawienie parametrów projektowanych zjazdów krótkich i długich**

- długość zjazdu krótkiego 12,00m
- długość zjazdu długiego 30,00m
- szerokość jezdni 3,50m
- szerokość poboczy 2x0,75m,

- przekrój daszkowy 3%
- spadek poprzeczny pobocza 6%,
- kategoria ruchu jak dla KR1.

**Konstrukcja nawierzchni zjazdów:**

- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5mm zamiatowanego kruszywem 0-4mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 9cm;
- warstwa z kruszywa łamanego 0-63mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 18 cm;

**c) Zestawienie parametrów projektowanych wydłużonych zjazdów**

- długość zjazdu 19,00m
- szerokość jezdni 3,50m
- szerokość poboczy 2x0,75m,
- przekrój daszkowy 3%
- spadek poprzeczny pobocza 6%,
- kategoria ruchu jak dla KR1.

**Konstrukcja nawierzchni wydłużonych zjazdów:**

- warstwa z kruszywa łamanego 0-31,5mm zamiatowanego kruszywem 0-4mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 9cm;
- warstwa z kruszywa łamanego 0-63mm stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 18 cm;

Szczegółowe parametry projektowanych obiektów wg Rys.2 Projekt zagospodarowania terenu. Konstrukcje nawierzchni przedstawiono na Rys.3 Przekroje typowe.

Remont nawierzchni jezdni wraz z jego parametrami przedstawiono na Rys.3.3 Przekroje typowe.

**Konstrukcja nawierzchni poboczy:**

- warstwa z gruntu o gr 9cm

Wszystkie badania oraz kontrole jakości wykonać zgodnie z Normami Polskimi oraz z zaleceniami zawartymi w SST.

#### **4.2. Ukształtowanie wysokościowe**

Ukształtowanie wysokościowe istniejącej drogi leśnej pozostaje bez zmian. Zaprojektowane obiekty przy drodze leśnej zostaną dopasowane do istniejącego spadku drogi leśnej oraz zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi.

#### **4.3. Odwodnienie**

Odwodnienie projektowanych obiektów na rozbudowywanej drodze uzyskuje się przez spadki poprzeczne nawierzchni (zgodnie z Rys.2 Projekt Zagospodarowania Terenu) oraz dostosowaniu się do istniejącego spadku podłużnego drogi leśnej.

Odwodnienie z nawierzchni projektowanych obiektów odprowadza się do istniejących oraz projektowanych / przebudowywanych rowów przydrożnych, które łączyć się będą z istniejącymi rowami przydrożnymi, a następnie do istniejących naturalnych odbiorników. Projektowane rowy dostosowano do istniejącego ukształtowania podłużnego rowów przydrożnych. Lokalizacja rowów wg Rys.2 Projekt Zagospodarowania Terenu. Szerokość dna rowu 0,40m, skarpy rowów otwartych w stosunku 1:1,5 a przeciwskarpa rowów w stosunku 1:1,5.

W celu zapewnienia ciągłości odwodnienia, w miejscach potrzebnych zaprojektowano przepusty pod zjazdami.

W oparciu o przeprowadzone badania geotechniczne projektowaną inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowe za proste.

Szczegółowe informacje przedstawia „Opinia Geotechniczna”.

#### **4.4. Skrzyżowania i zjazdy**

Projektowane zjazdy należy wyokrąglić łukami promieniami  $R=11\text{m}$  lub zgodnie z zaprojektowanym łukiem wg Rys.2 Projekt zagospodarowania terenu. Końce zjazdów należy dowiązać wysokościowo do istniejącego terenu. Wymiary poszczególnych zjazdów przedstawiono na Rys.2 Projekt zagospodarowania terenu. Konstrukcja zjazdów wg Rys.3 Przekroje typowe.

#### **4.5. Zestawienie powierzchni**

##### **Zestawienie powierzchni projektowanej rozbudowy drogi leśnej:**

Powierzchnia z kruszywa składnic, zjazdów – 0,6 ha

Powierzchnia projektowanych poboczy gruntowych – 0,1 ha

Powierzchnia z kruszywa remontowanej nawierzchni jezdni drogi leśnej oraz jej elementów – 1,2 ha

#### **5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA**

Opinię geotechniczną wykonaną zostały przez firmę TERRAGEO. Wykonano 3 otwory badawcze do głębokości 3,00m, poniżej poziomu terenu w miejscach projektowanych składnic.

W oparciu o przeprowadzone badania geotechniczne stwierdzono, że w podłożu występują dwie warstwy geotechniczne:

**Warstwa I** - piaski drobne, mało wilgotne i wilgotne, w stanie średniozagęszczonym;

**Warstwa II** - gliny piaszczyste i piaski gliniaste, mało wilgotne i wilgotne, twardoplastyczne

W oparciu o przeprowadzone badania geotechniczne projektowaną inwestycję zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej, zaś warunki gruntowe za proste.

Szczegółowe informacje przedstawia „Opinia Geotechniczna”.

Projektowane obiekty rozbudowy drogi leśnej zostaną posadowione bezpośrednio na terenie, po uprzednim zdjęciu warstwy humusu / gruntu próchniczego na pełną głębokość jego zalegania oraz po wykonaniu niezbędnych robót ziemnych.

## **6. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE**

Wykonana inwestycja swoim oddziaływaniem nie będzie generować szkodliwego wpływu na środowisko, zdrowia ludzi oraz obiektów sąsiednich z inwestycją. Projektowana inwestycja zaprojektowana została w sposób ograniczający do minimum ingerencję w istniejące zagospodarowanie terenu.

Podczas rozbudowy drogi leśnej polegającej na wykonaniu składnic, zjazdów oraz remontu nawierzchni jezdni drogi leśnej może dojść do generowania zanieczyszczeń gazowych, pyłowych bądź akustycznych na skutek pracy maszyn oraz spalania paliwa w ich silnikach. Jednakże należy podkreślić, że są to oddziaływania tymczasowe, odwracalne i ustąpią po zakończeniu prac budowlanych. Pracownicy podczas wykonywanych prac budowlanych zostaną przeszkoleni przez kierownika budowy oraz posiadać będą odpowiedni sprzęt i ubiór ochronny, zgodne z przepisami BHP.

Wykonana inwestycja prowadzona będzie w ciągu istniejącej drogi leśnej, w związku z tym, wycinka drzew zostanie ograniczona do minimum i nie wpłynie to na krajobraz oraz charakter przyrodniczy terenu. Po rozbudowie, droga leśna poprawi prowadzenie gospodarki leśnej oraz zapewni swobodny dostęp do kompleksu leśnego dla samochodów wysokotonażowych oraz pod względem przeciwpożarowym.

## **7. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Istniejąca droga leśnej pełni funkcję dojazdu przeciwpożarowego. Planowana rozbudowa drogi polepszy ochronę przeciwpożarową. Zamierzenie budowlane zaprojektowano zgodnie z „Drogi Leśne – Poradnik Techniczny” Warszawa – Bedoń 2006, wiedzą techniczną oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 marca 2006r, w sprawie szczegółowych zasad zabezpieczenia przeciwpożarowego lasów (Dz. U. 2006 Nr 58 poz. 405 z późniejszymi zmianami).

## 8. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne będą polegały na zdjęciu warstwy ziemi urodzajnej (humusu) / gruntu próchniczego na pełną głębokość jego zalegania. Średnia grubość zalegania humusu 10cm. Następnie dokonaniu wykopów oraz nasypów pod warstwy konstrukcyjne. Roboty ziemne obejmują teren pod wykonanie składnic, zjazdów, rowów.


## 9. UWAGI KOŃCOWE

- Prace budowlane wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Wszelkie użyte materiały powinny posiadać certyfikaty i aprobaty techniczne.
- Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać powykonawczą inwentaryzację techniczną.
- Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz. U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz. 1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.
- Należy przestrzegać zaleceń zawartych w opiniach, warunkach i decyzjach załączonych do Projektu Budowlanego.
- Wszelkie odpady należy gromadzić w szczelnych kontenerach, a następnie wywieźć na wysypisko śmieci.
- Ścieki bytowe należy gromadzić w szczelnych pojemnikach i sukcesywnie wywozić je przystosowanymi do tego celu pojazdami do oczyszczalni ścieków.
- Wszelki sprzęt używany do prac powinien być sprawny technicznie i spełniać obowiązujące w tym zakresie normy.
- Wszelkie substancje znajdujące się na zapleczu budowy, takie jak np. farby, oleje itp. należy przechowywać w szczelnych, zamkniętych pojemnikach.

- Miejsca prowadzonych prac należy zabezpieczyć w sorbenty do neutralizacji ewentualnych rozchlapek olejów lub innych substancji stosowanych w urządzeniach mechanicznych lub pojazdach.

## 10. ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

### 10.1. Oświadczenie projektanta i projektanta sprawdzającego

Nazwa i adres Zamawiającego:		
	<b>Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe Nadleśnictwo Ostrowiec Świętokrzyski Sudół 216 27-400 Ostrowiec Św.</b>	tel.: 41 265 31 49 fax: 41 265 14 29 e-mail: <a href="mailto:ostrowiec@radom.lasy.gov.pl">ostrowiec@radom.lasy.gov.pl</a> www: <a href="http://ostrowiec.radom.lasy.gov.pl">ostrowiec.radom.lasy.gov.pl</a>

### OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że Projekt Wykonawczy dla zadania: „Rozbudowa dojazdu pożarowego nr 5 DSD 43 nr inw. 691/220 na terenie Leśnictwa Janik i Sadłowizna” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi, uzgodnieniami oraz zasadami wiedzy technicznej – zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r Prawo Budowlane (Dz.U. 2021 poz. 2351, z późniejszymi zmianami) i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY					
Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i Nazwisko	Specjalność i numer uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
Branża drogowa	Projektant	Artur Kręcisz	W specjalności drogowej <b>SWK/0087/PWBD/15</b>	05.2022	
Branża drogowa	Projektant Sprawdzający	Wojciech Marciniak	W specjalności drogowej <b>SWK/0221/PWBD/19</b>	05.2022	

## 11.ZESTAWIENIA POSZCZEGÓLNYCH ROBÓT

Tabela 1. Zestawienie warstwy nawierzchni z kruszywa 0/31,5mm o gr.9cm wraz z zamięłowaniem kruszywem 0/4mm (zjazdu, składnice)

Lp	Kilometraż		Nazwa robót	Szerokość	Długość	Powierzchnia	Grubość	Objętość	Uwagi
	od	do	[-]	[m]	[m]	[m2]	[m]	[m3]	[-]
1	0+181,28		Warstwa nawierzchni z kruszywa 0/31,5mm o gr. 9cm wraz z zamięłowa- niem kruszy- wem 0/4mm	3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
2	0+278,29			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Lewa
3	0+431,29			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
4	0+692,48			3,50	51,50	206,27			Zjazd str. Lewa
5	0+692,48			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Prawa
6	0+709,00			21,50	61,50	1091,13			Składnica str. Lewa
7	0+968,52			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Lewa
8	1+007,68			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Prawa
9	1+105,68			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
10	1+105,68			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Prawa
11	1+311,47			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Lewa
12	1+324,06			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Prawa
13	1+496,77			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
14	1+496,77			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Prawa
15	1+651,81			3,50	51,50	170,00			Zjazd str. Lewa
16	1+651,81			3,50	30,00	177,00			Zjazd str. Prawa
17	1+671,25			21,50	61,50	1091,13			Składnica str. Lewa
18	1+905,17			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Prawa
19	1+993,23			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
20	2+090,55			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Lewa
21	2+109,11			3,50	19,00	66,50			Wydłuże- nie zjazdu str. Prawa
22	2+325,23			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Lewa
23	2+325,23			3,50	12,00	94,03			Zjazd str. Prawa
24	2+676,30			21,50	61,50	1091,13			Składnica str. Prawa
25	2+682,23			3,50	30,00	157,03			Zjazd str. Lewa
26	2+698,40			3,50	51,50	206,27			Zjazd str. Prawa
					SUMA	5689,77			

Tabela 2. Zestawienie warstwy podbudowy z kruszywa 0/63mm o gr.18cm (zjazd, składnice)

Lp	Kilometraż		Nazwa robót	Szerokość	Długość	Powierzchnia	Grubość	Objętość	Uwagi
	od	do	[-]	[m]	[m]	[m2]	[m]	[m3]	[-]
1	0+181,28		Warstwa podbudowy z kruszywa 0/63mm o gr. 18cm	3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
2	0+278,29			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
3	0+431,29			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
4	0+692,48			3,70	51,50	216,09			Zjazd str. Lewa
5	0+692,48			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Prawa
6	0+709,00			21,60	61,50	1097,28			Składnica str. Lewa
7	0+968,52			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
8	1+007,68			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
9	1+105,68			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
10	1+105,68			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Prawa
11	1+311,47			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
12	1+324,06			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
13	1+496,77			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
14	1+496,77			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Prawa
15	1+651,81			3,70	51,50	175,00			Zjazd str. Lewa
16	1+651,81			3,70	30,00	184,00			Zjazd str. Prawa
17	1+671,25			21,60	61,50	1097,28			Składnica str. Lewa
18	1+905,17			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Prawa
19	1+993,23			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
20	2+090,55			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
21	2+109,11			3,70	19,00	70,30			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
22	2+325,23			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Lewa
23	2+325,23			3,70	12,00	95,49			Zjazd str. Prawa
24	2+676,30			21,60	61,50	1097,28			Składnica str. Prawa
25	2+682,23			3,70	30,00	162,09			Zjazd str. Lewa
26	2+698,40			3,70	51,50	216,09			Zjazd str. Prawa
					SUMA	5787,59			

Tabela 3. Zestawienie warstwy nawierzchni z kruszywa 0/31,5mm o śr. gr. 5 cm wraz z zamiatowaniem kruszywem 0/4mm (remont istniejącej jezdni drogi leśnej wraz z jej elementami)

Lp	Kilometraż		Nazwa robót	Szerokość	Długość	Powierzchnia	Grubość	Objętość	Uwagi
	od	do	[-]	[m]	[m]	[m2]	[m]	[m3]	[-]
1	0+000,00	2+700,00	Warstwa nawierzchni z kruszywa 0/31,5mm o śr. gr. 5cm wraz z zamiatowaniem kruszywem 0/4mm (remont istniejącej nawierzchni jezdni drogi leśnej)	3,50	2700,00	9450,00			Na-wierzchnia jezdni
2	0+000,00	2+700,00		3,00	65,00	1320,00			10 mijanek
3	0+000,00	2+700,00		3,50	12,00	846,27			9 zjazdów
SUMA					11616,27				

Tabela 4. Zestawienie projektowanych przepustów pod zjazdami

Lp	Kilometraż	Lokalizacja	Długość	Średnica	Materiał projektowany	Rzędna wlotu	Rzędna wylotu	Spadek	UWAGA
			[m]	[cm]		[m.n.p.m.]	[m.n.p.m.]	[%]	
1	0+431,29	Pod zjazdem (str. lewa)	7,00	50	PEHD	223,00	222,90	1,43	-
2	0+682,48	Pod zjazdem (str. prawa)	7,00	50	PEHD	220,40	220,30	1,43	-
3	0+688,04	Pod zjazdem (str. lewa)	7,00	50	PEHD	219,60	219,50	1,43	-
4	1+105,68	Pod zjazdem (str. lewa)	7,00	50	PEHD	218,75	218,65	1,43	-
5	1+105,68	Pod zjazdem (str. prawa)	7,00	50	PEHD	218,85	218,75	1,43	-
6	1+496,77	Pod zjazdem (str. lewa)	7,00	50	PEHD	215,10	215,00	1,43	-
7	1+496,77	Pod zjazdem (str. prawa)	7,00	50	PEHD	215,10	215,00	1,43	-
8	1+646,95	Pod zjazdem (str. lewa)	7,00	50	PEHD	211,10	211,00	1,43	-
9	1+656,39	Pod zjazdem (str. prawa)	10,00	50	PEHD	211,70	211,60	1,00	-
10	1+905,17	Pod zjazdem (str. prawa)	7,00	50	PEHD	211,90	211,80	1,43	-
11	1+993,11	Pod zjazdem (str. lewa)	8,00	50	PEHD	214,23	214,13	1,25	-

Ścianki czołowe prefabrykowane betonowe w liczbie 22szt.

Tabela 5. Zestawienie warstwy nawierzchni poboczy z gruntu o gr.9 cm

Lp	Kilometraż		Nazwa robót	Szerokość	Długość	Powierzchnia	Grubość	Objętość	Uwagi
	od	do	[-]	[m]	[m]	[m2]	[m]	[m3]	[-]
1	0+181,28		Pobocze z gruntu o gr. 9cm	0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Lewa
2	0+278,29			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
3	0+431,29			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Lewa
4	0+692,48			0,75	89,00	66,75			Zjazd str. Lewa
5	0+692,48			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Prawa
6	0+709,00			0,75	72,00	54,00			Składnica str. Lewa
7	0+968,52			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
8	1+007,68			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
9	1+105,68			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Lewa
10	1+105,68			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Prawa
11	1+311,47			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
12	1+324,06			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
13	1+496,77			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Lewa
14	1+496,77			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Prawa
15	1+651,81			0,75	88,00	66,00			Zjazd str. Lewa
16	1+651,81			0,75	70,50	52,88			Zjazd str. Prawa
17	1+671,25			0,75	72,00	54,00			Składnica str. Lewa
18	1+905,17			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Prawa
19	1+993,23			0,75	30,00	22,50			Zjazd str. Lewa
20	2+090,55			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Lewa
21	2+109,11			0,75	38,00	28,50			Wydłużenie zjazdu str. Prawa
22	2+325,23			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Lewa
23	2+325,23			0,75	40,00	30,00			Zjazd str. Prawa
24	2+676,30			0,75	72,00	54,00			Składnica str. Prawa
25	2+682,23			0,75	76,00	57,00			Zjazd str. Lewa
26	2+698,40			0,75	58,00	43,50			Zjazd str. Prawa
					SUMA	970,13			

Tabela 6. Zestawienie pozostałych robót

Lp	Roboty budowlane	Ilość	Jednostka	Uwagi
1	Rozbiórka istniejącego przepustu wraz z jego elementami; wykonaniem niezbędnych robót ziemnych, odtworzeniem istniejącej nawierzchni i niezbędnymi robotami naprawczymi	1,00	szt.	Km 0+714,83
2	Odbudowa / przebudowa rowu polegająca na odtworzeniu istniejącego rowu wraz z dopasowaniem projektowanych rowów do istniejącego rowu	173,00	m3	Dodatkowe roboty ziemne polegające na wykonaniu wykopu
3	Profilowanie istniejącej nawierzchni jezdni drogi leśnej	11616,27	m2	Powierzchnia zgodnie z Tab.3
4	Umocnienie skarp i dna rowów projektowanych za pomocą humusowania wraz z obsianiem trawą	648,00	m2	
5	Odmulenie istniejącego rowu odprowadzającego wraz z profilowaniem jego skarp i dna	15,00	m	

Tabela 7. Zestawienie robót ziemnych projektowanych składcnic

Pikieta	Powierzchnia wykopu (m2)	Objętość wykopu (m3)	Objętość do nowego wyko-rzystania (m3)	Powierzchnia nasypu (m2)	Objętość nasypu (m3)	Calc. obi. wykopu (m3)	Calc. obi. do nowego wyko-rzystania (m3)	Calc. obi. nasypu (m3)	Calc. obi. netto (m3)	UWAGI
<b>SKŁADNICA 1 KM 0+709,00</b>										
0+690,31	15,80	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Obl. za pomocą programu CAD
0+692,00	15,89	26,78	26,78	0,25	0,46	26,78	26,78	0,46	26,32	
0+709,00	18,29	290,53	290,53	0,47	6,12	317,31	317,31	6,58	310,73	
0+730,00	19,00	391,55	391,55	0,35	8,61	708,86	708,86	15,19	693,67	
0+751,81	0,00	207,19	207,19	0,00	3,82	916,05	916,05	19,01	897,04	
<b>SKŁADNICA 2 KM 1+671,25</b>										
1+648,41	11,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Obl. za pomocą programu CAD
1+652,00	11,72	41,68	41,68	0,01	0,02	41,68	41,68	0,02	41,66	
1+671,25	13,95	247,07	247,07	0,35	3,47	288,75	288,75	3,49	285,26	
1+695,00	15,60	350,91	350,91	0,40	8,91	639,66	639,66	12,40	627,26	
1+718,05	0,00	179,79	179,79	0,00	4,61	819,45	819,45	17,01	802,44	
<b>SKŁADNICA 3 KM 2+676,30</b>										
2+634,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2+657,00	13,02	143,55	143,55	0,40	4,41	143,55	143,55	4,41	139,14	
2+676,30	11,30	234,69	234,69	0,37	7,43	378,24	378,24	11,84	366,40	
2+695,50	10,39	208,22	208,22	0,01	3,65	586,46	586,46	15,49	570,97	
2+696,45	10,35	9,85	9,85	0,01	0,01	596,31	596,31	15,50	580,81	Obl. za pomocą programu CAD
<b>Całkowita SUMA</b>					<b>W [m3]</b>	<b>2331,81</b>	<b>N [m3]</b>	<b>51,52</b>	<b>2280,29</b>	

Tabela 8. Zestawienie robót polegających na zdjęciu wierzchniej warstwy humusu / gruntu próchniczego przy projektowanych składnicach o śr. gr 10cm

<u>Pikietą</u>	<u>Powierzchnia zdjętego humusu (m2)</u>	<u>Objętość zdjętego humusu (m3)</u>	<u>Całk. obj. zdjętego humusu (m3)</u>	<u>Całk. obj. zdjętego humusu (m2)</u>	<u>UWAGI</u>
<b><u>SKŁADNICA 1 KM 0+709,00</u></b>					
0+690,31	2,45	0,00	0,00	0,00	Obl. za pomocą programu CAD
0+692,00	2,45	4,14	4,14	41,40	
0+709,00	2,43	41,48	45,62	456,20	
0+730,00	2,48	51,56	97,18	971,80	
0+751,81	0,00	27,04	124,22	1242,20	
<b><u>SKŁADNICA 2 KM 1+671,25</u></b>					
1+648,41	2,45	0,00	0,00	0,00	Obl. za pomocą programu CAD
1+652,00	2,45	8,80	8,80	88,00	
1+671,25	2,43	46,97	55,77	557,70	
1+695,00	2,43	57,71	113,48	1134,80	
1+718,05	0,00	28,01	141,49	1414,90	
<b><u>SKŁADNICA 3 KM 2+676,30</u></b>					
2+634,95	0,00	0,00	0,00	0,00	
2+657,00	2,46	27,12	27,12	271,20	
2+676,30	2,46	47,48	74,60	746,00	
2+695,50	2,43	46,94	121,54	1215,40	
2+696,45	2,46	2,32	123,86	1238,60	Obl. za pomocą programu CAD
		<b>H [m3]</b>	<b>389,57</b>	<b>-</b>	
		<b>H [m2]</b>	<b>-</b>	<b>3895,70</b>	

Tabela 9. Zestawienie robót ziemnych oraz zdjęcia wierzchniej warstwy humusu/gruntu próchniczego o śr. gr 10cm dla projektowanych zjazdów

Lp	Kilometr- traż	Element drogi leśnej	Wykop	Nasyp	Humus do zdjęcia	Uwagi
			[m3]	[m3]	[m2]	[-]
1	0+181,28	Zjazd str. Lewa	47,49	13,12	191,90	Zjazd str. Lewa
2	0+278,29	Wydłużenie zjazdu str. Lewa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Lewa
3	0+431,29	Zjazd str. Lewa	46,20	16,20	183,30	Zjazd str. Lewa
4	0+692,48	Zjazd str. Lewa	76,61	3,00	432,00	Zjazd str. Lewa
5	0+692,48	Zjazd str. Prawa	46,55	17,28	301,00	Zjazd str. Prawa
7	0+968,52	Wydłużenie zjazdu str. Lewa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Lewa
8	1+007,68	Wydłużenie zjazdu str. Prawa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Prawa
9	1+105,68	Zjazd str. Lewa	40,29	16,19	296,52	Zjazd str. Lewa
10	1+105,68	Zjazd str. Prawa	40,36	16,58	268,78	Zjazd str. Prawa
11	1+311,47	Wydłużenie zjazdu str. Lewa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Lewa
12	1+324,06	Wydłużenie zjazdu str. Prawa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Prawa
13	1+496,77	Zjazd str. Lewa	30,17	19,93	205,18	Zjazd str. Lewa
14	1+496,77	Zjazd str. Prawa	38,71	21,69	183,52	Zjazd str. Prawa
15	1+651,81	Zjazd str. Lewa	113,03	2,00	360,47	Zjazd str. Lewa
16	1+651,81	Zjazd str. Prawa	51,75	16,71	298,70	Zjazd str. Prawa
18	1+905,17	Zjazd str. Prawa	35,83	16,30	203,43	Zjazd str. Prawa
19	1+993,23	Zjazd str. Lewa	24,75	1,00	265,44	Zjazd str. Lewa
20	2+090,55	Wydłużenie zjazdu str. Lewa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Lewa
21	2+109,11	Wydłużenie zjazdu str. Prawa	19,00	1,00	95,00	Wydłużenie zjazdu str. Prawa
22	2+325,23	Zjazd str. Lewa	24,67	1,00	220,58	Zjazd str. Lewa
23	2+325,23	Zjazd str. Prawa	25,32	1,00	228,16	Zjazd str. Prawa
25	2+682,23	Zjazd str. Lewa	46,17	17,50	279,22	Zjazd str. Lewa
26	2+698,40	Zjazd str. Prawa	86,73	8,60	361,50	Zjazd str. Prawa
<b>SUMA</b>			<b>907,63</b>	<b>195,10</b>	<b>4944,70</b>	

Tabela 10. Łączna wartość wykonania robót ziemnych oraz zdjęcia wierzchniej warstwy humusu / gruntu próchniczego

Lp	Roboty budowlane	Ilość	Jednostka	Uwagi
1	Wykonanie wykopów	3412,44	[m3]	Tab.6 + Tab.7 + Tab.9
2	Wykonanie nasypów	246,62	[m3]	Tab.7 + Tab.9
3	Nadmiar wykopu	3165,82	[m3]	Wykopy – Nasypy
4	Wykonanie zdjęcia wierzchniej warstwy humusu / gruntu próchniczego o śr. gr. 10cm	8840,40	[m2]	Tab.8 + Tab.9

## 12. ZESTAWIENIA POWIERZCHNI NA DZIAŁKI, ODDZIAŁY LEŚNE ORAZ WYDZIELENIA LEŚNE

W poniższej tabeli zestawiono powierzchnie, na których prowadzone będą prace budowlane nowoprojektowanych obiektów w ramach rozbudowy drogi leśnej tj. składownice, zjazdy krótkie, zjazdy długie oraz wydłużenia istniejących zjazdów wraz z projektowanymi rowami otwartymi. Zestawione powierzchnie nie dotyczą remontowanej nawierzchni jezdni drogi leśnej.

Tabela 11. Zestawienie powierzchni na których prowadzone będą prace budowlane podzielone na działki, oddziały oraz wydzielania leśne.

Lp.	Nr działki ewid.	Obręb	Powierzchnia działek [ha]	Leśnictwo	Oddziały leśne	Powierzchnia oddziałów [ha]	Wydzielania leśne	Powierzchnia wydzieleni leśnych [ha]	Uwaga
1	178/1200	Kolonia Inwalidzka	0,02	Sadłowizna	178	0,02	a-00	0,01	
							h-00	0,01	
2	177/1200	Kolonia Inwalidzka	0,02	Sadłowizna	177	0,02	c-00	0,01	
							g-00	0,01	
3	176/1200	Kolonia Inwalidzka	0,19	Sadłowizna	176	0,19	a-00	0,12	
							f-00	0,00	
							h-00	0,07	
4	175/1200	Kolonia Inwalidzka	0,05	Sadłowizna	175	0,05	a-00	0,01	
							c-00	0,01	
							i-00	0,03	
5	174/1200	Kolonia Inwalidzka	0,06	Sadłowizna	174	0,06	a-00	0,01	
							b-00	0,01	
							j-00	0,04	
6	173/1200	Kolonia Inwalidzka	0,18	Sadłowizna	173	0,18	a-00	0,00	
							l-00	0,09	
							m-00	0,09	
7	172/1200	Kolonia Inwalidzka	0,05	Sadłowizna	172	0,05	g-99	0,01	
							h-00	0,04	
8	171/1200	Kolonia Inwalidzka	0,02	Sadłowizna	171	0,02	f-00	0,01	
							j-00	0,01	
9	167/1201	Janik	0,03	Janik	167	0,03	a-01	0,02	
							a-99	0,01	
10	166/1200	Janik	0,04	Janik	166	0,04	a-00	0,01	
							c-00	0,03	
11	165/1200	Janik	0,02	Janik	165	0,02	a-01	0,01	
							a-99	0,01	
12	164/1200	Janik	0,04	Janik	164	0,04	a-01	0,01	
							a-99	0,03	
13	163/1200	Janik	0,18	Janik	163	0,18	a-00	0,15	
							c-00	0,01	
							d-00	0,02	
SUMA			0,90			0,90		0,90	