

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi leśnej w leśnictwie Przewóz  
ADRES INWESTYCJI : jed. ewid. Stężycza obr. Czaple; 3099,97,98  
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne - Lasy Państwowe - Nadleśnictwo Kartuzy  
ADRES INWESTORA : 82-300 Kartuzy, ul. Nadleśniczego S. Mościckiego 4  
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Krzysztof Puzdrowski  
DATA OPRACOWANIA : 08.08.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

mgr inż. Krzysztof Puzdrowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami w zakresie dróg woj.  
nr POM/CI/43/PWBD/17

INWESTOR :

Data opracowania  
08.08.2022

Data zatwierdzenia

## 1.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu technicznego przebudowy drogi leśnej w leśnictwie Przewóz numer L30/15/10, na terenie Nadleśnictwa Kartuzy o długości 1490 m.

Celem modernizacji jest dostosowanie parametrów technicznych drogi w zakresie przekroju poprzecznego i konstrukcji nawierzchni jezdni, do przeniesienia obciążeń od pojazdów wysokotonazowych uczestniczących w ruchu transportu leśnego.

## 1.3. Opis stanu istniejącego

Istniejąca droga posiada nawierzchnię z kruszywa łamanego na szerokość 3,5 m. Droga posiada istniejące przepusty, część nadaje się do pozostawienia, część do wymiany zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

### 1.3.1. Warunki geotechniczne

Przeprowadzone badania makroskopowe wykazały, że droga przebiega w terenie piaszczysto gliniastym. Część drogi stanowi ziemia humusowa do usunięcia. W tych miejscach występują najgorsze warunki gruntowo - wodne. W przypadku gdy po usunięciu humusu odkryte zostaną złe warunki gruntowe, należy wykonać wymianę gruntu oraz rozłożyć geowłókninę separującą pod konstrukcję nawierzchni z kruszywa łamanego.

## 1.4. Opis stanu projektowanego

### 1.4.1. Wytyczne do projektu

W wyniku uzgodnień i ustaleń z Inwestorem przyjęto podstawowe parametry drogi

- " Długość - 1 490 m
- " Szerokość jezdni z pobocznymi - 3,5 m
- " Pochylenie poprzeczne jezdni - 3 %
- " Pochylenie poprzeczne poboczy - 3 %
- " Konstrukcja nawierzchni - gruntowa tłuczniowa

### 1.4.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Planuje się podniesienie niwelety drogi o grubość projektowanej konstrukcji nawierzchni bez wykonywania wykopów pogłębiających koryto poza miejscami przewidzianymi na place składowe na drewno i zjazdy. Istniejąca droga z kruszywa łamanego zostanie wyprofilowana, a zjazdy i place zostaną wykorytowane pod projektowaną konstrukcję. Ze względu na charakterystykę prac zezwala się na wykonywanie robót odcinkami, jednakże w każdym odcinku należy najpierw wykonać rowy na danej działce roboczej zgodnie z projektem, aby uniknąć nadmiernego nawodnienia gruntu podczas prowadzenia robót. Na planie sytuacyjnym zaznaczono kierunek spływu wody w rowach, który należy zachować dla prawidłowego odwodnienia. Głębokość rowów nie może w żadnym punkcie być mniejsza niż 60 cm liczone od krawędzi górnej warstwy nawierzchni drogi. Dno rowu powinno być płaskie o szerokości 40 cm.

Przewidziano również do wykonania przepusty pod koroną drogi o średnicy 500 mm i 800mm. Pod zjazdami przebiegającymi na trasie rowów projektuje się przepusty o średnicy 400 mm. Do wbudowania przewidziano rury przepustowe karbowane HDPE SN-8. Przepusty zakończono ściankami czołowymi oraz wybrukowaniem dna wykonanymi z kamienia narzutowego. Wysokość ścianki czołowej powinna sięgać poziomu dolnej warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego, nie może przewyższać poziomu górnej nawierzchni drogi. Droga posiada również istniejące przepusty przewidziane do oczyszczenia i wykonania nowych ścianek czołowych.

Place i zjazdy posiadają odmienną konstrukcję niż droga.

Wszystkie elementy przewidziane do wykonania tj. lokalizacja rowów, zjazdy oraz przepusty ze ściankami zostały naniesione na planie zagospodarowania terenu w skali 1 : 500, rysunki nr od 2.1 do 2.4. Sposób wykonywania robót opisano w specyfikacji technicznej stanowiącej załącznik do niniejszej dokumentacji.

### 1.4.3. Konstrukcja nawierzchni i zjazdów

- 1) Istniejąca nawierzchnia - po wyprofilowaniu i dogęszczeniu
- 2) Podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczni) niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 o grubości 8 cm
- 3) Nawierzchnia z kruszywa łamanego (tłuczni) niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 o grubości 8 cm

Place:

- 1) Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/16 o grubości 15 cm
- 2) Nawierzchnia z kruszywa łamanego (tłuczni) niezwiązanego o uziarnieniu 0/31,5 o grubości 8 cm

### 1.4.4. Kolejność i rodzaj wykonywania robót

Roboty przygotowawcze:

- karczowanie korzeni, krzewów oraz uprzątnięcie gałęzi przewidziano do wykonania przez Wykonawcę robót,
- transport - wywóz karpiny oraz gałęzi przewidzieć w pozycji usunięcia karpin, odległość wywozu ustala Wykonawca robót w zależności od posiadanego miejsca utylizacji.

Roboty ziemne:

- odtworzenie trasy i punktów wysokościowych - wytyczenie drogi wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym w skali 1 : 500 rys. nr 2.1 do 2.4, niweletę przyjęto jako opisową stanu istniejącego,
- korytowanie i wykonanie podbudowy na zjazdach
- wykonanie rowów bocznych, zaznaczone na rysunku planu sytuacyjnego w ilości zgodnej z przedmiarem robót,

Nawierzchnia:

- przygotowanie podłoża pod konstrukcję nawierzchni poprzez profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- ułożenie nawierzchni z tłuczni kamiennego na drodze i zjazdach

Naprawa elementów odwodnienia:

- wykonanie przepustów - rury karbowane HDPE o średnicach 40, 50 i 80 cm, ścianki kamienne w ilościach zgodnych z przedmiarem robót, przy przepustach dokonać odtworzenia rowów poprzecznych wg PZT,
- ponowne przeprofilowanie rowów i skarp do żądanej niwelety i estetyki.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### 1.5. Wpływ inwestycji na środowisko

Projektowana przebudowa drogi poprzez wykonanie konstrukcji nawierzchni z materiałów takich jak: piasek, pospółka, tłucznie kamienne są materiałami naturalnymi zgodnymi z Polskimi Normami, posiadają atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie drogowym i są obojętne dla środowiska.

Realizacja inwestycji ma charakter krótkotrwały i hałas związany z jej realizacją zniknie wraz z zakończeniem budowy. Nowa nawierzchnia wpłynie korzystnie na środowisko dzięki zmniejszeniu emisji spalin i hałasu - skrócenie czasu podróży poprawa jakości drogi (wyboje, koleiny)

Zastosowanie materiałów wyłącznie naturalnych nie powoduje żadnych negatywnych wpływów i oddziaływań na środowisko naturalne.

### 1.6. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

+ - Materiał z rozbiórki w tym karcze i urobek z wykopów podlega wywiezieniu poza teren lasu i utylizacji przez Wykonawcę.

### 1.7. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany. (Dz.U.2015.1554 z dnia 22 września 2015 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 1409, z późn. zm. 2)

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 3	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE					
1.1	1 - 1	Geodezja					
1.2	2 - 3	Wycinka drzew					
2	4 - 5	ROBOTY ZIEMNE					
2.1	4 - 4	Wykopy przy placach i zjazdach					
2.2	5 - 5	Profilowanie podłoża					
3	6 - 9	ROBOTY NAWIERZCHNIOWE					
3.1	6 - 7	Nawierzchnia (droga i zjazdy)					
3.2	8 - 9	Nawierzchnia (place)					
4	10 - 20	ELEMENTÓW ODWODNIENIA					
		RAZEM					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:



Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
1.1			<b>Geodezja</b>			
1 KNR 2-01 d.1. 0119-04 1		D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie pagórkowatym - wraz z geodezyjnym pomiarem powyko- nawczym 1,49	km km	 1,49	
					RAZEM	1,49
1.2			<b>Wycinka drzew</b>			
2 KNR 2-01 d.1. 0105-07 2		D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie pni wcześniej wyciętych drzew w obsza- rze czyszczenia rowów 20	szt. szt.	 20,00	
					RAZEM	20,00
3 KNR 2-01 d.1. 0108-02 2		D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie zagajników średniej gęstości 0,20	ha ha	 0,20	
					RAZEM	0,20
2			<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2.1			<b>Wykopy przy placach i zjazdach</b>			
4 KNR 2-01 d.2. 0212-05 1		D-02.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - nadmiar urobku wywieść poza teren Nadleś- nictwa. 6562,5*0,05+1120*(0,6)*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 664,13	
					RAZEM	664,13
2.2			<b>Profilowanie podłoża</b>			
5 KNR 2-31 d.2. 0103-04 2		D-03.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV -wyprofilowanie istniejącej nawierzchni z kruszywa łamanego 6195+367,5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6 562,50	
					RAZEM	6 562,50
3			<b>ROBOTY NAWIERZCHNIOWE</b>			
3.1			<b>Nawierzchnia (droga i zjazdy)</b>			
6 KNR 2-31 d.3. 0204-03 + 1 KNR 2-31 0204-04 + KNR 2-31 0204-04		D-06.04.02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia KŁSM 0/31,5 - grubość po zagęszczeniu 8 cm 5900*1,05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 6 195,00	
					RAZEM	6 195,00
7 KNR 2-31 d.3. 0204-05 + 1 KNR 2-31 0204-06		D-06.04.02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa góna z tłucznia KŁSM 0/31,5 - grubość po zagęszczeniu 8 cm 5900	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 5 900,00	
					RAZEM	5 900,00
3.2			<b>Nawierzchnia (place)</b>			
8 KNR 2-31 d.3. 0106-03 + 2 KNR 2-31 0106-04		D-04.02.01	Warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego 0/16 zagęszczana mechanicznie - 15 cm grubości po zagęszczeniu 350*1,05	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 367,50	
					RAZEM	367,50
9 KNR 2-31 d.3. 0204-03 + 2 KNR 2-31 0204-04 + KNR 2-31 0204-04		D-06.04.02	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia KŁSM 0/31,5 - grubość po zagęszczeniu 8 cm 350	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 350,00	
					RAZEM	350,00
4			<b>ELEMENTÓW ODWODNIENIA</b>			
10 KNR 2-31 d.4 1403-05		D-03.01.02	Wykonanie rowów z wyprofilowaniem skarp rowu głębokość - min. 60 cm od poziomu nawierzchni drogi, szerokość dna 40 cm 1120,00	m m	 1 120,00	
					RAZEM	1 120,00
11 KNR 2-01 d.4 0212-05		D-02.01.01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wykop pod przepusty (7,00+56,00+10,00)*1,00*0,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 36,50	
					RAZEM	36,50

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-01 d.4 0235-01	D-02.01.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami - obsypanie przepustów kruszywem naturalnym 0/16 (7,00+56,00+10,00)*0,50*0,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 18,25	
					RAZEM	18,25
13	KNR 2-31 d.4 0605-01	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ława fundamentowa żwirowa z po- spółki (7,00+56,00+10,0)*0,50*0,15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,48	
					RAZEM	5,48
14	KNR-W 2- d.4 18 0407-07	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury typu HDPE o śr. 80 cm 7,00	m m	 7,00	
					RAZEM	7,00
15	KNR-W 2- d.4 18 0407-04	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury typu HDPE o śr. 50 cm 7,00*6+8,00+6,00	m m	 56,00	
					RAZEM	56,00
16	KNR-W 2- d.4 18 0407-03	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - rury typu HDPE o śr. 40 cm 10,00	m m	 10,00	
					RAZEM	10,00
17	KNR 2-31 d.4 0605-04	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 80 cm - Wykonanie ścianek z kamienia narzutowego /dł. min 2,50 x wys. do 1,50 x gr. do 20 cm / w raz z umocnieniem wlotu i wylotu i dna 2,00	ścian k.  ścian k.	  2,00	
					RAZEM	2,00
18	KNR 2-31 d.4 0605-04	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm - Wykonanie ścianek z kamienia narzutowego /dł. min 2,00 x wys. do 1,50 x gr. do 20 cm / w raz z umocnieniem wlotu i wylotu i dna 10,00*2	ścian k.  ścian k.	  20,00	
					RAZEM	20,00
19	KNR 2-31 d.4 0605-04	D-03.01.01	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 40 cm - Wykonanie ścianek z kamienia narzutowego /dł. min 1,00 x wys. do 1,50 x gr. do 20 cm / w raz z umocnieniem wlotu i wylotu i dna 2,00	ścian k.  ścian k.	  2,00	
					RAZEM	2,00
20	KNR 2-01 d.4 0516-05	D-03.01.01	Umocnienie skarp i dna rowów brukiem przy wylotach 3 przepustów zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu arkusz nr 1 14,00+10,00+15,50	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 39,50	
					RAZEM	39,50