

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 67 W LEŚNICTWIE ZARZECZE

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO ZAWADZKIE, LEŚNICTWO ZARZECZE**
woj. opolskie, powiat strzelecki, 161107_5 gmina Zawadzkie obszar Wiejski,
obręb ewid. 0092 Żędowice, AR_12 działki ewid. nr 139/4, 2234, 138/1, 2289, 131/1, 2294,

Kod CPV:

Inwestor: **PGL LASY PAŃSTWOWE**
NADLEŚNICTWO ZAWADZKIE
ul. Strzelecka 6, 47-120 ZAWADZKIE
tel./fax. +48 77 404 96 55 +48 77 404 96 61
<https://zawadzkie.katowice.lasy.gov.pl>
e-mail: zawadzkie@katowice.lasy.gov.pl

Jednostka opracowująca kosztorys: **CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig**
Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOWICE
tel. +48 602 555 630 NIP 756-153-85-22
www.cursusprojekt.pl e-mail: biuro@cursusprojekt.pl

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Stan istniejący obiektu

Teren objęty projektem stanowi część pasa istniejącej drogi leśnej o szerokości 3,20 do 3,60m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, których pojedyncze drzewa wrastają i kolidują ze skrajnią drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy.

Nawierzchnia istniejącej drogi wykonana jest z materiału, który w skutek intensywnej eksploatacji został zniszczony i nie nadaje się do przenoszenia ruchu generowanego wywozem drewna.

W ciągu drogi zlokalizowane są zjazdy na drogi boczne i działowe. W wyniku ustaleń nie wszystkie istniejące zjazdy zostały ujęte w docelowych rozwiązaniach.

Stan nawierzchni zjazdów jest porównywalny z przedmiotową drogą na w/w odcinkach.

Po obu stronach drogi znajdują się ciągi rowów odpływowo-odparowujących, które w skutek destrukcji zostały w znacznej części zatarte.

2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

?	Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+424,15 m
?	Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+415,45 m
?	klasa techniczna drogi	D,
?	przekrój drogowy, szlakowy, (0,30 - 0,75m pobocze + 3,20 - 3,5m jezdnia + 0,30 - 0,75m pobocze)	
?	prędkość projektowa	30km/h
?	kategoria ruchu	KR-1
?	obciążenie nawierzchni	10t na oś
?	szerokość korony drogi (wraz z rowami)	- min 8.5 m,
?	pobocze	- 2 x 0,30 - 0,75 m
?	nawierzchnia drogi	- nawierzchnia z kruszywa

Ze względu na prędkość projektową i klasę drogi przyjęto na całości drogi przekrój daszkowy o wartości 3,5%.

Szkie przekrojów poprzecznych w charakterystycznych miejscach budowanej drogi przedstawione zostały na rys. PRZEKROJE NORMALNE.

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym przebiegiem drogi leśnej

z nieznacznymi korektami w miejscach tego wymagających. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi.

Wielkość stosowanych promieni oraz ewentualnych poszerzeń na długości łuku jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006. Parametry łuków, poszerzenia oraz długości prostych przejściowych podano na sytuacji szczegółowej i profilu podłużnym drogi.

Promień łuku [m]	Poszerzenie [m]
13	4,70
14-15	3,80
16-20	2,70
21-25	2,10
26-30	1,70
31-35	1,50
36-40	1,30
41-45	1,10
46-50	1,00
51-75	0,70
76-100	0,50
101-150	0,30
151-250	0,25
>250	-

Geometria pionowa

Celem uzyskania płynności jazdy zastosowano wyokrąglenia, załamania niwelety łukami pionowymi. Starano się aby maksymalnie dopasować przebieg korygowanej niwelety do rzędnych istniejących drogi leśnej jak i również dochodzących zjazdów na drogi boczne i działowe. Elementy łuków pionowych oraz parametry prostych wraz z ich pochyleniami pokazano na profilu podłużnym drogi.

Niweleta drogi

Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:

- płynne połączenie z odcinkami stykowymi,
- widoczność pionową oraz poziomą a także wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
- ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością jazdy i widocznością.
- wykorzystanie istniejącej trasy niwelety jezdni drogi leśnej

Spadki podłużne przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym Dyrekcji Generalnej Lasów Państwowych „Drogi Leśne” – Warszawa – Bedoń 2006. .

Przekrój normalny

W części rysunkowej załączono szczegółowe przekroje normalne. Przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% w miejscu mijanek (strona lewa i prawa) a także drogi. Pokazano również przekrój typowy w miejscu umieszczenia przepustu w ciągu drogi leśnej.

W celu ochrony nawierzchni drogi przed niszczącym działaniem wód opadowych i roztopowych zaprojektowano wodopusty z PVC. Natomiast w celu zabezpieczenia skarp przed erozją i osuwaniem na projektowaną drogę zaprojektowano umocnienie w postaci płyt ażurowych skarpowych

60x40x10 cm układanych na podsypce cementowo-piaskowej (1:3) gr. 10 cm.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać w postaci żelbetowych ścianek zgodnie z rys. PRZEKROJE NORMALNE.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać za pomocą ścianek betonowych wykonywanych na miejscu lub prefabrykowanych (kontrola wykonania w miejscu wytworzenia). Przepusty wykonać należy z rur karbowanych PEHD w klasie sztywności obwodowej SN8 fi 500 mm, zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepust ułożony będzie na ławie z kruszywa łamanego frakcji 0/63mm gr. 20cm oraz na podsypce piaskowej (wyrównującej) gr. 15cm. Ścianki czołowe zaprojektowano z betonu C25/30 (wodoszczelność betonu W8, mrozoodporność betonu F150) zbrojonych konstrukcyjnie siatkami stalowymi z prętów fi 10 mm o oczkach max. 20 x 20 cm, stal A-IIIIN (B500B). Dodatkowo ścianki czołowe należy sprężyć dwoma prętami fi 14 mm i wykonać zabezpieczenie przeciwwilgociowe masą bitumiczną. Ponadto w miejscu istniejącego przepustu w km 1+309,90 wykonać należy barierkę z rur fi 50 mm przykręcaną do ścianek czołowych przepustu. Wysokość barierki h-1.1m długość 7,5m.

3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Wytyczeniu podstawowych elementów drogi.
- Karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
- Zdjęciu warstwy humusu na poboczach, poszerzeniach i mijankach w zasięgu planowanych robót drogowych.
- Wymianie lub remoncie przepustu w ciągu drogi.
- Wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 31,5/63mm o grubości 20cm (zjazdu, mijanki, poszerzenia).
- Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10 cm wraz z zamięłowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
- Odmuleniu/oczyszczeniu wskazanych istniejących rowów.
- Wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić do $Is > 0,98$.
- Oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli.
- Odmuleniu istniejących rowów przydrożnych z wyprofilowaniem skarp.
- Rozplantowaniu części pozostałego humusu poza krawędziami rowów i wywóz nadmiaru.
- Wykonanie barierki metalowej na ściankach czołowych istniejącego przepustu.
- Porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

4. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6,0% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni i korpusu drogi do odmulanych i oczyszczanych rowów odpływowych. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił więcej jak 7,0%. Kształt rowu pod odmuleniem/oczyszczeniem: szer. dna rowu min. 0,4m, nachylenie skarp wewnętrznych od 1:1 do 1:2. Zapewnią one sprawny odpływ wód powierzchniowych do istniejących cieków melioracji leśnej jak i również pomogą wchłonąć wodę bezpośrednio do gruntu. Minimalna głębokość rowu w bliskim sąsiedztwie przepustu wynosić powinna min. 1,0 m. W przypadku, gdy przy drodze zlokalizowany jest rów poprzeczny to należy go odmulić/oczyścić na długości podanej zgodnie z planem sytuacyjnym. W miejscach gdzie dołączamy się do istniejącego rowu należy go odmulić/oczyścić na dł. zgodnie z planem sytuacyjnym. Miejsca te pokazane zostały na rys pn. PLAN SYTUACYJNY.

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość
1	0+090,00	0+165,00	Prawa	75,00
2	0+090,00	0+165,00	Lewa	75,00
3	0+890,00	0+990,00	Prawa	100,00
4	0+890,00	0+990,00	Lewa	100,00
Razem: 275,00 m				

ZESTAWIENIE ROWÓW POPRZECZNYCH

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+101,30	Prawa	30,00
2	0+101,30	Lewa	30,00

Razem: 60,00 m

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu nie wszędzie odmulane/oczyszczane rowy przydrożne mają odprowadzanie do rowów melioracji leśnej. Rowy te przewidziane są jako odsączające.

W celu ochrony nawierzchni drogi przed niszczącym działaniem wód opadowych i roztopowych zaprojektowano wodopusty z PVC.

ZESTAWIENIE WODOPUSTY

Nr wodopustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Strona spustu wody	Materiał		
1	1+146,94	6,00	Lewa	PVC
2	1+171,14	6,00	Lewa	PVC
Razem: 12,00 - -				

5. Roboty drogowe

a) Roboty ziemne

Roboty ziemne dla robót drogowych zostały wyliczone na podstawie przekrojów poprzecznych.

Obejmują one niwelację istniejącej konstrukcji pod konstrukcję drogi leśnej, zjazdów, mijanek, oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględni roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 15cm.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

Nie wyklucza się występowanie elementów infrastruktury podziemnej która nie została zidentyfikowana na etapie wykonywania mapy – zjazd z drogi gminnej.

Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów należy wykonać po ostatecznym ukształtowaniu nasypów i nadaniu projektowanych spadków i pochyłeń poprzecznych.

Dopuszcza się zagospodarowanie urobku bezpośrednio przy drodze w sposób niezakłócający istniejącego ukształtowania terenu. Nadmiar ponad rozplantowanie należy wywieźć.

Bilans robót (zjazdu, mijanki, poszerzenia, pobocza):

Wykop 720 m³Nasyt 584 m³

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu, będzie większa niż wskazania na kartach otworów to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji poprzez wykonanie np. stabilizacji lub innego sposobu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiał pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametry na to pozwolą (zakłada się że parametry gruntu rodzimego pozwolą na jego wbudowanie).

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamięłaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm.

Poniżej przedstawiono konstrukcje drogi, zjazdów i mijanek występujące na długości projektowanej drogi leśnej.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów, mijanek i poszerzeń jezdni:

? nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 C90/3 gr. po zagęszczeniu 10 cm

? podbudowa z kruszywa 31,5/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 20 cm

? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

? w-wa materiału dającego się zagęścić do $\lambda_s > 0,98$ gr. po zagęszczeniu 10 cm

? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy.

Uwaga

Warstwę nawierzchni pobocza dobrano zgodnie z założeniami przedprojektowymi przekazanymi przez Inwestora, przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz najechanie kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwnika.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+424,15 m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+415,45 m
• Długość zjazdów	176,32 m
• Szerokość jezdni podstawowa	od 3,20 do 3,50 m
• Szerokość poboczy	0d 0,30 do 0,75 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Długość mijanki	23m
• skosy najazdowe 1: 7	21m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni (droga, zjazdy, mijanki i poszerzenia)	6 489 m ²
• powierzchnia poboczy	2 190 m ²
• powierzchnia robót ziemnych	8 679 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	667 m ²
• powierzchnia poszerzeń (ujęta w pow. jezdni)	171 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ZJAZDY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Zjazd nr 1	0+010	36,14	Prawa	217,10
Zjazd nr 2	0+377,10	25,60	Prawa	161,89
Zjazd nr 3	0+379,30	23,52	Lewa	122,46
Zjazd nr 4	0+669,00	26,54	Lewa	244,25
Zjazd nr 5	1+059,50	6,89	Lewa	37,50
Zjazd nr 6	1+108,90	27,66	Prawa	80,82
Zjazd nr 7	1+183,20	12,93	Prawa	88,42
Zjazd nr 8	1+230,00	6,75	Lewa	37,50
Zjazd bez nr	1+232,00	3,00	Prawa	15,00
Zjazd nr 9	1+299,80	7,29	Lewa	37,50
Razem:	176,32	-	1042,44	

ZESTAWIENIE MIJANEK

MIJANKI

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Mijanka nr 1	0+052,00	Prawa	100,80
Mijanka nr 2	0+341,50	Prawa	100,80
Mijanka nr 3	0+632,20	Lewa	100,80
Mijanka nr 4	0+855,10	Prawa	135,47
Mijanka nr 5	1+114,70	Prawa	100,19
Mijanka nr 6	1+345,80	Prawa	129,03
Razem:			667,09

6. Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej budowy zlokalizowano przepust istniejący które planowany jest do wymiany/remontu poprzez wymianę części przelotowych.

Odmulane i oczyszczane rowy przy drodze i remontowane przepusty pokazane zostały na planie sytuacyjnym.

Ze względu na długości handlowe w przypadku rur przepustów przewidzieć należy łączenie za pomocą złązek wg katalogów producenta lub za pomocą spawania (zgrzewania) – dotyczy rur PEHD.

Przepusty

PRZEPUSTY DO PRZEBUDOWY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
Przepust nr 1	0+101,30	6,00	500	PEHD
Razem: 6,00	-	-		

PRZEPUSTY ISTNIEJĄCE – BRAK ROBÓT

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
Przepust nr 2	1+309,90	6,00	2x1000	istn.
Razem: 6,00	-	-		

Na trasie planowanej budowy zlokalizowano istniejące przepusty. Przepusty te prowadzą jedynie wody pochodzące z odwodnienia powierzchniowego drogi i nie ma konieczności uzyskiwać na nie pozwoleń wodnoprawnych.

Nie zakłóca one, ani też nie zmieniają warunków wodnych na terenie objętym budową drogi.

Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,3m dla fi 500.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
		PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 67 W LEŚNICTWIE ZARZECZE		
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0		
1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga główna wg osi drogi z uwzg.	1,424	
		wyłączenia	1,424000	
		zjazdy	(176)/1000	0,176000
		RAZEM:	1,600000	km
1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		humus rozplantować w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształtowania terenu		
		pow robót ziemnych	11187	11 187,000000
		istn. ślad drogi	-3,0*1415	-4 245,000000
		RAZEM:	6 942,000000	m2
1.3	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 25cm Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		humus rozplantować w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształtowania terenu		
		pow robót ziemnych	11187	11 187,000000
		istn. ślad drogi	-3,0*1415	-4 245,000000
		RAZEM:	6 942,000000	m2
1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		UWAGA podano orientacyjną ilość drzew. Cena za wykonanie tego zakresu robót powinna zawierać wykarczowanie wszystkich oni drzew kolidujących z przebudową.		
		Wywóz i miejsce zagospodarowania po stronie Wykonawcy robót - należy skalkulować w cenie karczowania		
		założono 100 drzew z udziałem procentowym na średnice		
		20%	20	20,000000
		RAZEM:	20,000000	szt
1.5	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		UWAGA podano orientacyjną ilość drzew. Cena za wykonanie tego zakresu robót powinna zawierać wykarczowanie wszystkich oni drzew kolidujących z przebudową.		
		Wywóz i miejsce zagospodarowania po stronie Wykonawcy robót - należy skalkulować w cenie karczowania		
		założono 100 drzew z udziałem procentowym na średnice		
		20%	20	20,000000
		RAZEM:	20,000000	szt
1.6	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		UWAGA podano orientacyjną ilość drzew. Cena za wykonanie tego zakresu robót powinna zawierać wykarczowanie wszystkich oni drzew kolidujących z przebudową.		
		Wywóz i miejsce zagospodarowania po stronie Wykonawcy robót - należy skalkulować w cenie karczowania		
		założono 100 drzew z udziałem procentowym na średnice		
		20%	20	20,000000
		RAZEM:	20,000000	szt
1.7	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		UWAGA podano orientacyjną ilość drzew. Cena za wykonanie tego zakresu robót powinna zawierać wykarczowanie wszystkich oni drzew kolidujących z przebudową.		
		Wywóz i miejsce zagospodarowania po stronie Wykonawcy robót - należy skalkulować w cenie karczowania		
		założono 100 drzew z udziałem procentowym na średnice		
		20%	20	20,000000
		RAZEM:	20,000000	szt

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.8	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 66-75 cm Wyliczenie ilości robót: UWAGA podano orientacyjną ilość drzew. Cena za wykonanie tego zakresu robót powinna zawierać wykarczowanie wszystkich pni drzew kolidujących z przebudową. Wywóz i miejsce zagospodarowania po stronie Wykonawcy robót - należy skalkulować w cenie karczowania założono 100 drzew z udziałem procentowym na średnice 20% 20 20,000000 RAZEM: 20,000000	szt	20,00
1.9	D 01.02.01	Wywożenie pni i karpiny - WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM - do 10km Wyliczenie ilości robót: Koszty oraz lokalizacja związana z zagospodarowaniem (wywozem) po stronie Wykonawcy - podano szacunkową odległość 100*1,5*0,5*1,5 112,500000 RAZEM: 112,500000	mp	112,50
1.10	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni) Wyliczenie ilości robót: założono 10% całej powierzchni humusu (6942/10000)*0,1 0,069420 RAZEM: 0,069420	ha	0,07
1.11	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30 cm - ciek przy przepustach, rowy odpływowe Wyliczenie ilości robót: Oczyszczenie rowu tj. wykoszenie i ufrożnienie (odmulenie). W przypadku rowów odpływowych również odtworzenie cieki dochodzące do przepustów po min 60 30m z każdej strony, Rowy wzdłuż drogi ujęte są w robotach ziemnych 60,000000 RAZEM: 60,000000	m	60,00
2		ROBOTY ZIEMNE - CPV 4511200-0		
2.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM) Wyliczenie ilości robót: Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienoisne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru grunt pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy, pozostałości po robotach ziemnych należy rozplantować w bezpośrednim sąsiedztwie drogi. 720 720,000000 RAZEM: 720,000000	m3	720,00
2.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 2 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II - analogia Wyliczenie ilości robót: grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienoisne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych 720 720,000000 RAZEM: 720,000000	m3	720,00
2.3	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii IV, moc 75KM Wyliczenie ilości robót: Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienoisne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru grunt pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy. Przydatność gruntu pod nasyp określają wyniki badań geotechnicznych. W przypadku braku materiału ze względu na słabą jakość gr. rodzimego, materiał pod nasyp należy dowieźć. 584 584,000000 RAZEM: 584,000000	m3	584,00
2.4	D 02.03.01	Zagęszczanie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienoisne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru grunt pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy. Przydatność gruntu pod nasyp określają wyniki badań geotechnicznych. W przypadku braku materiału ze względu na słabą jakość gr. rodzimego, materiał pod nasyp należy dowieźć. 584 584,000000 RAZEM: 584,000000	m3	584,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
3		BUDOWA PRZEPUSTÓW - CPV 45232452-5		
3.1	D 06.02.01A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 6*(2,5*1)	15,000000	
		RAZEM:	15,000000	m3 15,00
3.2	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 6*0,97*0,2	1,164000	
		RAZEM:	1,164000	m3 1,16
3.3	D 06.02.01A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 6*0,97	5,820000	
		RAZEM:	5,820000	m2 5,82
3.4	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 6	6,000000	
		RAZEM:	6,000000	m 6,00
3.5	D 06.02.01A	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 (6)*(2,5*1)-6*(3,14*0,42*0,42)	11,676624	
		RAZEM:	11,676624	m3 11,68
3.6	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 i Fi 50' cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi 14x6,5m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W WYCENIE UWZGLĘDNIĆ ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE - zgodnie z rysunkami typowymi		
		ścinki przepustu sprężone prętami 2fi 14, zabezpieczonymi przed korozją, długość zgodna z długością przepustu. Dla przepustów dłuższych niż 6m długości zgodnie z warunkami w terenie.		
		fi 600 1*2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,00
4		BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7		
4.1	D 04.01.01B	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6489	6 489,000000	
		pobocze 2190	2 190,000000	
		RAZEM:	8 679,000000	m2 8 679,00
4.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20' cm - kruszywo 31,5-63,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6489	6 489,000000	
		dodatek na długości drogi i zjazdów (1415)*2*0,1+(176)*2*0,1	318,200000	
		RAZEM:	6 807,200000	m2 6 807,20
4.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5 wraz z warstwą zamykającą z kruszywa (miału granitowego frakcji 0-4 do 0-8)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6489	6 489,000000	
		RAZEM:	6 489,000000	m2 6 489,00
5		WODOPUSTY PVC L-5-6m około 15-30st względem osi drogi - 2 sztuki		
5.1	D 06.04.02	Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3' m, transport betonu taczkaami, japonkami - ANALOGIA ułożenie betonu z jednoczesnym ułożeniem wodopustu wg SST BETON B30 lub recepta wg założeń SST		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ilość na 1 szt. wodopustu 6*(0,5*0,25-0,01)*2		
		(0,5*0,25-0,01)m ³ na 1 mb, pomniejszone o przekrój wodopustu	1,380000	
		RAZEM:	1,380000	m3 1,380
5.2	D 06.04.02	Montaż wodopustu PVC - 5-6mb wraz z prętami kotwiącymi lub ze stopką		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1 szt. wodopustu przyjęto 6m 1*2	2,000000	
		RAZEM:	2,000000	szt 2,000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
5.3	D 06.04.02	<p>Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu kamieniem łamanym 63-130 na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>założono powierzchnię 1m2 na jeden wypad wodopustu - wymiary dostosować w terenie</p> <p>powierzchnia wypadu 1m - ilość na 1 szt. 1*2</p> <p>wodopustu</p> <p>2,000000</p> <p>RAZEM: 2,000000</p>	m2	2,00
6		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
6.1	D 06.03.01	<p>Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>plantowanie pozostałości urobku po oczyszczeniu rowów bocznych lub robót związanych z korytowaniem na szerokości 2,0m obustronnie</p> <p>2*2,0*1415</p> <p>5 660,000000</p> <p>RAZEM: 5 660,000000</p>	m2	5 660,00
6.2	D 06.01.01	<p>Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 0,4x0,6 na podsypce z mieszanki kruszywa z cem. 1:3, pods. cem. piaskowa 1:2, wypełnienie szczelin zaprawą</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>lokalizacja umocnień zgodnie z planem sytuacyjnym</p> <p>umocnienie płytami ażurowymi 8x40x60, 18</p> <p>18,000000</p> <p>RAZEM: 18,000000</p>	m2	18,000
6.3	D 06.03.01	<p>Naprawy dróg gruntowych oraz plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem - ANALOGIA materiał dowieziony rozłożenie materiału mechanicznie na pobocza wraz z zagęszczeniem R = 0,200 M = 1,000 S = 1,000</p> <p>Wyliczenie ilości robót:</p> <p>materiał nasypowy np mieszanka kruszywa i piasku min Is-0,98</p> <p>średnio na gł. ok 10cm - pobocza 0,75 (2190)*0,10</p> <p>219,000000</p> <p>RAZEM: 219,000000</p>	m3	219,00

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	6
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	6
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, wraz z geodezyjną inwentaryzacją powykonawczą	6
1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15'cm	6
1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm	6
1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35'cm	6
1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45'cm	6
1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55'cm	6
1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65'cm	6
1.8. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 66-75'cm	7
1.9. Wywożenie pni i karpiny - WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM - do 10km	7
1.10. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)	7
1.11. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30'cm - ciekły przy przepustach, rowy odpływowe	7
2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	7
2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	7
2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 2'km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II - analogia	7
2.3. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0'm, grunt kategorii IV, moc 75KM	7
2.4. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II	7
3. BUDOWA PRZEPUSTÓW - CPV 45232452-5	8
3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV	8
3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa	8
3.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - podsypka 15cm	8
3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm	8
3.5. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV	8
3.6. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 i Fi 50'cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi14x6,5m	8
4. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7	8
4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	8
4.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20'cm - kruszywo 31,5-63,00	8
4.3. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10'cm kruszywo 0/31,5 wraz z warstwą zamykającą z kruszywa (miału granitowego frakcji 0-4 do 0-8)	8
5. WODOPUSTY PVC L-5-6m około 15-30st względem osi drogi - 2 sztuki	8
5.1. Ławy fundamentowe żelbetowe, prostokątne, szerokość do 1.3'm, transport betonu taczkami, japonkami - ANALOGIA ułożenie betonu z jednoczesnym ułożeniem wodopustu wg SST BETON B30 lub recepta wg założeń SST	8
5.2. Montaż wodopustu PVC - 5-6mb wraz z prętami kotwiącymi lub ze stopką	8
5.3. Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową - analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu kamieniem łamanym 63-130 na podsypce cem. piasek. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piasek. 1:3	9
6. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1	9
6.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	9
6.2. Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi 0,4x0,6 na podsypce z mieszanki kruszywa z cem. 1:3, pods. cem. piaskowa 1:2, wypełnienie szczelin zaprawą	9
6.3. Naprawy dróg gruntowych oraz plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem - ANALOGIA materiał dowieziony rozłożenie materiału mechanicznie na pobocza wraz z zagęszczeniem	9
C. Spis treści	10