

Przedmiar robót

BUDOWA DROGI LEŚNEJ NA TERENIE LEŚNICTWA MOŚCISKA

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO MIELEC, LEŚNICTWO MOŚCISKA**
województwo podkarpackie, powiat Mielecki,
jedn. ewid. 181105_2 Gmina Mielec,
obręb 0044 Szydłowiec, dz. ewid.: 438/2, 444/3, 437,442

Kod CPV: **45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg**
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu
45232452-5 Roboty odwadniające
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Inwestor: **PGL LASY PAŃSTWOWE**
NADLEŚNICTWO MIELEC
ul. Partyzantów 11, 39-300 Mielec
tel./fax. +48 17 582 54 52 +48 17 582 51 90
e-mail: mielec@krosno.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 2,8 do 3,00m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, których pojedyncze drzewa wrastają i koliduje ze skrajnią drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy.

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

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+053,86m
?	Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+041,86m
?	klasa techniczna drogi	D,
?	przekrój drogowy, szlakowy, (0,75m pobocze + 3,5m jezdnia + 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 0,75 m
?	nawierzchnia drogi leśnej	- nawierzchnia z kruszywa
?	nawierzchnia zjazdu z DP 1713 R	beton asfaltowy

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

Dopuszcza się w trakcie użytkowania drogi na podwójne utwardzenie powierzchniowe grysami oraz bitumem w celu uszczelnienia nawierzchni jezdni, co spowoduje mniejszą erozję materiału w skutek opadów i gromadzenia się wody. Zabieg ten można wykonać w trakcie eksploatacji drogi po wcześniejszym oczyszczeniu i ewentualnym wyrównaniu nawierzchni.

Szkice 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 przez zjazd w miejscu umieszczenia przepustu w ciągu drogi i na zjeździe oraz przekrój typowy w miejscu składnicy drewna.

Wlot i wylot przepustu zlokalizowanego w drodze leśnej i zjazdach należy wykonać w postaci betonowych przyczółków ze skrzydełkami zbrojonych konstrukcyjnie siatkami stalowymi i dodatkowo połączonych dwoma prętami (kotwiącymi) – zgodnie z rys. PRZEKROJE NORMALNE.

Wlot i wylot przepustu zlokalizowanego na zjeździe z drogi powiatowej należy wykonać w postaci bruku kamiennego 13/15 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 gr. 10 cm – zgodnie z rys. PRZEKROJE NORMALNE.

3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Wytyczeniu podstawowych elementów drogi.
- wykonaniu robót ziemnych na całym odcinku drogi (wykopy i nasypy),
- wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego – jezdni drogi głównej, zjazdu z drogi powiatowej nr 1713 R (wyłączony z zakresu wniosku), mijanki, zjazdu, plac składowy,
- wykonaniu pobocza z kruszywa naturalnego łamanego – zjazd z drogi powiatowej nr 1713 R,
- wykonaniu nawierzchni zjazdu z drogi powiatowej – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego,
- wykonaniu warstwy wiążącej z betonu asfaltowego na zjeździe z DP nr 1713 R,
- wykonaniu górnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego łamanego na zjeździe z DP nr 1713 R,
- wykonaniu dolnej warstwy podbudowy z kruszywa drogowego łamanego na zjeździe z DP nr 1713 R,
- wykonaniu nawierzchni z kruszywa naturalnego łamanego – jezdni drogi głównej, mijanki, zjazdu, plac składowy,
- wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić min. do $\text{Is} \geq 0,94$,
- odmuleniu/oczyszczeniu istniejących rowów przydrożnych i odpływowych,
- oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli,
- remontcie/przebudowie przepustów,
- wykonaniu wlotu i wylotu przepustu na zjeździe z DP P1713R z bruku kamiennego na podsypce cementowo-piaskowej 1:3,
- wykonaniu wlotu i wylotu przepustów pod drogą / zjazdem z elementu prefabrykowanego – ścianka oporowa ze skrzydełkami,
- wykonaniu nasypów na poboczach drogi wraz z zagęszczeniem na całym odc. po obu stronach drogi,
- rozplantowaniu humusu poza krawędziami rowów – ewentualnie wywóz,
- porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach,
- wykonaniu pionowego oznakowania drogi.

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 projektowanych rowów odpływowych. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił więcej niż 0,4%. Zaprojektowano rowy trapezowe o głębokości minimalnej dna 0,5 m i nachyleniu 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 oczyścić na długości zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W miejscach gdzie dołączamy się do istniejącego rowu należy go oczyścić na dł. zgodnie z planem sytuacyjnym. Miejsca te pokazane zostały na rys pn. Projekt Zagospodarowania Terenu.

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+116,08	0+134,90	Prawa	31,17
2	0+134,90	0+266,63	Prawa	165,01
3	0+266,63	0+330,96	Prawa	85,17
4	0+317,72	0+330,90	Lewa	34,98
5	0+330,96	0+523,34	Prawa	214,81
6	0+523,34	0+536,74	Lewa	27,82
7	0+523,34	0+626,64	Prawa	110,94
8	0+626,64	1+015,16	Prawa	385,10

Razem: 1055,00

ZESTAWIENIE ROWÓW POPRZECZNYCH

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+006,00	Prawa	25,00
2	0+00,00	Lewa	25,00
3	0+116,08	Prawa	50,00
4	0+116,08	Lewa	50,00
5	0+326,58	Lewa	50,00
6	0+337,03	Prawa	50,00
7	0+526,79	Prawa	20,00
8	0+526,79	Lewa	20,00
9	0+973,02	Prawa	50,00

Razem: 340,00

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu nie wszędzie rowy przydrożne mają odprowadzanie do istniejących rowów. Rowy te przewidziane są jako odsączające.

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, składnic drewna i wykonanie odmulenia istn. obustronnych rowów oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględni roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 40cm.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

Nie wyklucza się występowanie elementów infrastruktury podziemnej.

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:

Grubość humusu do zdjęcia 40cm

Wykop 56

Nasyp 4958

Dowóz nasypu 4902

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 lub na materiał dowieziony. Nie wyklucza się ze względu na warunki wodne będzie konieczne wykonanie w-wy stabilizacji gruntu rodzimego które ułatwi transport technologiczny na terenie budowy.

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi leśnej nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamięłaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm. Wyjątek stanowi odcinek zjazdu z DP 1713 R, którego nawierzchnię należy wykonać z betonu asfaltowego.

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

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni, zjazdów, placu składowego i mijanek:

- ? nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31 C90/3 gr. 10 cm,
- ? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm,
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy/nasyp dowieziony.

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

- ? w-wa materiału dającego się zagęścić do $\rho_s \geq 0,98$, gr. 10cm,
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – materiał nasypowy G1.

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni zjazdu z DP 1713 R:

- ? w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr. 4 cm,
- ? w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 gr. 5 cm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 mm gr. 10 cm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5/63 mm gr. 25 cm,
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże G1

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi powiatowej :

- ? w-wa kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 C90/3, gr. 19cm,
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – materiał nasypowy G1.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+053,86m
• Długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi	1+050,86m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+041,86m
• Długość zjazdów	262,22m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy	0,75 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Długość mijanki	23m
• skosy najazdowe 1: 7	21m
• wykraglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni (droga, zjazdy i mijanki)	6 024 m ²
• powierzchnia poboczy	1 803 m ²
• powierzchnia robót ziemnych – humusu	11 194 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	402 m ²
• powierzchnia placu składowego (ujęta w pow. jezdni)	435 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

L.p.	km [m]	L [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Zjazd nr 1	0+134,90	25,30	Prawa	157,12
Zjazd nr 2	0+134,90	23,66	Lewa	138,83
Zjazd nr 3	0+264,93	24,00	Lewa	134,7
Zjazd nr 4	0+266,63	26,61	Prawa	147,26
Zjazd nr 5	0+330,96	22,75	Prawa	125,56
Zjazd nr 6	0+333,86	32,11	Lewa	159,30
Zjazd nr 7	0+523,07	25,80	Lewa	169,30
Zjazd nr 8	0+523,34	22,70	Prawa	125,45
Zjazd nr 9	0+626,64	10,79	Prawa	38,32
Zjazd nr 10	0+782,02	25,75	Lewa	168,96
Zjazd nr 11	1+025,04	22,75	Prawa	125,48
Razem: 262,22	-	1490,28		

ZESTAWIENIE MIJANEK

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Mijanka nr 1	0+112,56	Prawa	100,01
Mijanka nr 2	0+356,95	Lewa	100,65
Mijanka nr 3	0+498,66	Lewa	100,67
Mijanka nr 4	0+806,27	Lewa	100,65
Razem: 401,98			

ZESTAWIENIE PLACÓW SKŁADOWYCH

L.p. km [m] Strona Powierzchnia [m2]
 Plac nr 1 0+348,57 Lewa 435,21
 Razem: 435,21

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW**ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW**

Nr przepustu	Material	Średnica	Długość	Kilometraż	Lokalizacja	rz. Wlotu	rz. Wylotu
1	PEHD 500 16	0+006,00	Zjazd z DP	164,9	164,75		
2	PEHD 600 12	0+118,87	Droga	165,1	165,04		
3	PEHD 500 6	0+134,90	Zjazd	165,16	165,13		
4	PEHD 600 8	0+266,63	Zjazd	165	164,95		
5	PEHD 600 6	0+320,00	Droga	165,12	165,02		
6	PEHD 600 6	0+523,34	Zjazd	165,43	165,39		
7	PEHD 600 8	0+531,70	Droga	165,53	165,5		
8	Przepust istniejący stan dobry – brak robót		0+626,64	Zjazd	-	-	

Razem: 62 -

6. Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej budowy zlokalizowano przepusty istniejące które planowane są do wymiany/remontu poprzez wymianę części przelotowych.

Odtwarzane rowy przy drodze i remontowane przepusty pokazane zostały na planie sytuacyjnym. Rzędne wlotów i wylotów należy dostosować do rzędnych obiektów istniejących lub istniejących warunków ukształtowania terenu.

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

ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW**ZESTAWIENIE PRZEPUSTÓW**

Nr przepustu	Material	Średnica	Długość	Kilometraż	Lokalizacja	rz. Wlotu	rz. Wylotu
1	PEHD 500 16	0+006,00	Zjazd z DP	164,9	164,75		
2	PEHD 600 12	0+118,87	Droga	165,1	165,04		
3	PEHD 500 6	0+134,90	Zjazd	165,16	165,13		
4	PEHD 600 8	0+266,63	Zjazd	165	164,95		
5	PEHD 600 6	0+320,00	Droga	165,12	165,02		
6	PEHD 600 6	0+523,34	Zjazd	165,43	165,39		
7	PEHD 600 8	0+531,70	Droga	165,53	165,5		
8	Przepust istniejący stan dobry – brak robót		0+626,64	Zjazd	-	-	

Razem: 62 -

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

Nie zakłócają 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 i 0,5m dla fi 600.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2		BUDOWA DROGI LEŚNEJ NA TERENIE LEŚNICTWA MOŚCISKA		
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE- CPV 45111200-0		
1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga	1,054	1,0540
		zjazdu	0,262	0,2620
		RAZEM:	1,3160	km 1,32
1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Humus rozplantowany przy placu lub wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora do 5km		
		powierzchnia robót ziemnych	11194	11 194,0000
		RAZEM:	11 194,0000	m2 11 194,00
1.3	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubość do 40cm Krotność=5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Humus rozplantowany przy placu lub wywieziony na miejsce wskazane przez Inwestora do 5km		
		powierzchnia robót ziemnych	11194	11 194,0000
		RAZEM:	11 194,0000	m2 11 194,0000
1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykarczowanie pnie i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy. Przyjęto		
		Przyjęto 300 pni na 1 km z podziałem na średnice. Jest to wartość szacunkowa		
		1,054*300=316,2szt. przyjęto 320 pni - 320*0,4		
		40 procent udziału		
			128,0000	
		RAZEM:	128,0000	szt 128,0000
1.5	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:		
		Wykarczowanie pnie i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy. Przyjęto		
		Przyjęto 300 pni na 1 km z podziałem na średnice. Jest to wartość szacunkowa		
		1,054*300=316,2szt. przyjęto 320 pni - 320*0,4		
		40 procent udziału		
			128,0000	
		RAZEM:	128,0000	szt 128,0000
1.6	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:		
		Wykarczowanie pnie i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy. Przyjęto		
		Przyjęto 300 pni na 1 km z podziałem na średnice. Jest to wartość szacunkowa		
		1,054*300=316,2szt. przyjęto 320 pni - 320*0,2		
		20 procent udziału		
			64,0000	
		RAZEM:	64,0000	szt 64,00
1.7	D 01.02.01	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykarczowanie pnie i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy.		
			128	
			128,0000	
		RAZEM:	128,0000	szt 128,00
1.8	D 01.02.01	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykarczowanie pnie i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy.		
			128	
			128,0000	
		RAZEM:	128,0000	szt 128,0000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.9	D 01.02.01	Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45 cm Wyliczenie ilości robót: Wykarczowanie pni i korzenie są własnością Wykonawcy i na własny koszt mają być usunięte z placu budowy. 64 RAZEM: 64,0000	szt	64,0000
1.10	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni) Wyliczenie ilości robót: Pozostałości po karczowaniu są własnością Wykonawcy i na jego koszt mają być usunięte z placu budowy. przyjęto 30% powierzchni robót $((11194)/10000)*0,3$ 0,3358 RAZEM: 0,3358	ha	0,34
2		ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0		
2.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM) Wyliczenie ilości robót: założono 60% całości robót ziemnych 56*0,6 RAZEM: 33,6000	m3	33,6000
2.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III Wyliczenie ilości robót: założono 60% całości robót ziemnych 56*0,6 RAZEM: 33,6000	m3	33,6000
2.3	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: założono 60% całości robót ziemnych 56*0,6 RAZEM: 33,6000	m3	33,6000
2.4	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu I-II Wyliczenie ilości robót: założono 40% całości robót ziemnych 56*0,4 RAZEM: 22,4000	m3	22,4000
2.5	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: założono 40% całości robót ziemnych 56*0,4 RAZEM: 22,4000	m3	22,4000
2.6	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego Wyliczenie ilości robót: Materiał na nasyp należy dowieźć. W wycenie należy uwzględnić zakup i dowóz materiału na nasyp. niedobór gruntu do wykonania nasypu 4902 4 902,0000 RAZEM: 4 902,0000	m3	4 902,0000
2.7	D 01.02.04	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, wraz z rozładunkiem, i zagospodarowaniem (grunt nie dający się wbudować brak) - Miejsce i koszt po stronie Wykonawcy robót Wyliczenie ilości robót: grunt z wykopu jeśli okaże się nieprzydatny do nasypu 56 56,0000 RAZEM: 56,0000	m3	56,0000
2.8	D 06.04.01	Mechaniczne kopanie rowów koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 (bez zasypiania) głębokość rowu do 0.6 m głębokość rowu do 0.8 m - odtworzenie rowów bocznych odpływowych Wyliczenie ilości robót: rowy odpływowe poprzeczne 340 340,0000 RAZEM: 340,0000	m	340,0000

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
3		BUDOWA PRZEPUSTÓW fi 600 - CPV 45232452-5		
3.1	D 03.01.03A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 $(12+8+6+6+8)*(2,5*1)$		100,0000
		przepusty fi 500 $(16+6)*(2,5*1)$		55,0000
		RAZEM:		155,0000
			m3	155,00
3.2	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 $(12+8+6+6+8)*0,72*0,2$		5,7600
		przepusty fi 500 $(16+6)*0,72*0,2$		3,1680
		RAZEM:		8,9280
			m3	8,93
3.3	D 03.01.03A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - podsypka 15cm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 $(12+8+6+6+8)*0,72$		28,8000
		przepusty fi 500 $(16+6)*0,72$		15,8400
		RAZEM:		44,6400
			m2	44,6400
3.4	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 $12+8+6+6+8$		40,0000
		RAZEM:		40,0000
			m	40,00
3.5	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 500 $16+6$		22,0000
		RAZEM:		22,0000
			m	22,0000
3.6	D 03.01.03A	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, - piasek do zasypania cz. wlotowych przepustów z dowozu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Materiał na zasypkę przepustów należy dowieźć		
		przepusty fi 600 $(12+8+6+6+8)*(2,5*1)-(12+8+6+6+8)*(3,14*0,4*0,4)/2$		89,9520
		przepusty fi 500 $(16+6)*(2,5*1)-(16+6)*(3,14*0,4*0,4)/2$		49,4736
		RAZEM:		139,4256
			m3	139,43
3.7	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod drogą, ścianki czołowe dla rur Fi 60 cm- analogia prefabrykaty oporowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 5 SZT. - PRZEPUST POD DROGĄ $5*2$		10,0000
		przepusty fi 600 2 SZT. - PRZEPUST POD DROGĄ $2*2$		4,0000
		RAZEM:		14,0000
			szt	14,00
4		BUDOWA NAWIERZCHNI - DROGA, ZJAZDY, MIJANKI, PLAC SKŁADOWY - CPV 45233220-7		
4.1	D 04.01.01B	Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6024		6 024,0000
		pobocza 1803		1 803,0000
		RAZEM:		7 827,0000
			m2	7 827,00
4.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm kruszywo 0/63 - analogicznie gr. 25,00 cm Krotność=1,25		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6024		6 024,0000
		dodatek na odsadzkę $1042*2*0,1+0,1*262$		234,6000
		RAZEM:		6 258,6000
			m2	6 258,60
4.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10 cm kruszywo 0/31,5 z zamięłowaniem frakcją 0-4 lub 0-8		
		Wyliczenie ilości robót:		
		jezdnia 6024		6 024,0000
		RAZEM:		6 024,0000
			m2	6 024,00
5		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
5.1	D 06.03.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Rozplantowanie pozostałości po robotach ziemnych np humus i reszta pochodząca z robót ziemnych		
		przyjęto pas po obu stronach drogi 2m $2*2*1042$		4 168,0000
		RAZEM:		4 168,0000
			m2	4 168,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
5.2	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - materiał zający się zagęścić do ls-0,98 np. mieszanka piasku i kruszywa R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1803)*0,25	450,7500	
		RAZEM:	450,7500	m3
5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1803)	1 803,0000	
		RAZEM:	1 803,0000	m2
5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(1803)	1 803,0000	
		RAZEM:	1 803,0000	m2
5.5	D 06.01.01	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5`cm analogia - humus wcześniej składowany		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Materiał na humusowanie pozostały po robotach ziemnych - w razie braku należy dowieźć pobocza przy drodze	1 803,0000	
		(1803)	1 803,0000	
		RAZEM:	1 803,0000	m2
6		OZNAKOWANIE I ZABEZPIECZENIA - CPV 45316213-1		
6.1	D 00.00.00	Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi`50`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		POCZĄTEK DROGI	2,0000	
		1+1	2,0000	
		RAZEM:	2,0000	szt
6.2	D 00.00.00	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3`m2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Koniec drogi		
		Początek drogi - A-7 i TL-2	2,0000	
		2	2,0000	
		RAZEM:	2,0000	szt
6.3	D 00.00.00	Dostawa i Montaż szlabanów leśnych - WG WZORU NADLEŚNICTWA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		klucz wg wzoru Nadleśnictwa		
		1 SZT.	1,0000	
		1	1,0000	
		RAZEM:	1,0000	szt

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, trasa dróg w terenie równinnym	6
1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm	6
1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości do 40cm	6
1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm	6
1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35' cm	6
1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45' cm	6
1.7. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25' cm	6
1.8. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35' cm	6
1.9. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45' cm	7
1.10. Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)	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 samowyladowczymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60' m3, grunt kategorii I-III	7
2.3. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15' t - wywóz do 2km	7
2.4. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu I-II	7
2.5. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15' t - wywóz do 2km	7
2.6. Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego	7
2.7. Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, wraz z rozładunkiem, i zagospodarowaniem (grunt nie dający się wbudować brak) - Miejsce i koszt po stronie Wykonawcy robót	7
2.8. Mechaniczne kopanie rowów koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 (bez zasypania) głębokość rowu do 0.6 m głębokość rowu do 0.8 m - odtworzenie rowów bocznych odpływowych	7
3. BUDOWA PRZEPUSTÓW fi 600 - 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 żwirowe	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. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm	8
3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, - piasek do zasypania cz. wlotowych przepustów z dowozu	8
3.7. Przepusty rurowe pod drogą, ścianki czołowe dla rur Fi 60' cm- analogia prefabrykaty oporowe	8
4. BUDOWA NAWIERZCHNI - DROGA, ZJAZDY, MIJANKI, PLAC SKŁADOWY - CPV 45233220-7	8
4.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)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 0/63 - analogicznie gr. 25,00 cm	8
4.3. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5 z zamięłowaniem frakcją 0-4 lub 0-8	8
5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1	8
5.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	8
5.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - materiał zający się zagęścić do ls-0,98 np. mieszanka piasku i kruszywa	9
5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie	9
5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie	9
5.5. Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5' cm analogia - humus wcześniej składowany	9
6. OZNAKOWANIE i ZABEZPIECZENIA - CPV 45316213-1	9
6.1. Pionowe znaki drogowe, słupki z rur stalowych, Fi 50' mm	9
6.2. Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3' m2	9
6.3. Dostawa i Montaż szlabanów leśnych - WG WZORU NADLEŚNICTWA	9
C. Spis treści	10