

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 019a W LEŚNICTWIE SZUMIRAD

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO OLESNO, LEŚNICTWO SZUMIRAD**
opolskie, powiat Kluczborski, jedn. ewid. 160403_2 Gmina Lasowice Wielkie,
obręb 0080 Szumirad, AR_7, nr ewid. dz. 163dr, 81/1, 80/1,
AR_5, nr ewid. dz. 59/1, 58, 40, 41, 13/7, 14/4, 14/3dr, 13/5dr, 62dr,

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 OLESNO
ul. Gorzowska 74, 46-300 Olesno
tel./fax. +48 34 358 22 04 +48 34 358 28 72
e-mail: olesno@katowice.lasy.gov.pl

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

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Stan istniejący obiektu

Teren objęty projektem stanowi pas istniejącej drogi leśnej o szerokości 3,50 do 3,60m na całej długości utwardzonej kruszywem (kruszywo żuźlowe) z poboczami, okopaną rowami na części odcinka. 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.

Stan techniczny drogi istniejącej jest zły. W skutek intensywnej eksploatacji wyjeżdżone zostały koleiny pod śladami kół, które uniemożliwiają poruszanie się pojazdów gospodarki leśnej.

Dodatkowo powstałe odkształcenia (KOLEINY) powodują zatrzymywanie wody w „korycie” drogi i podczas obfitych opadów powodują nieprzejezdność drogi.

Przedmiotowa droga jest drogą leśną, wewnętrzną położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Olesno.

2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

?	długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+925,62 m
?	długość rzeczywista	1+921,27 m
?	długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+915,85 m
?	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 drogi leśnej	- 2 x 0,75 m
?	nawierzchnia drogi leśnej	- nawierzchnia z kruszywa
?	nawierzchnia zjazdu z DW 494	- kostka betonowa bezfazowa
?	nawierzchnia poboczy zjazdu z DW 494 i drogi gminnej	- nawierzchnia z kruszywa
?	pobocze drogi wojewódzkiej	- 2 x 1,00 m
?	pobocze drogi gminnej	- 2 x 0,75 m

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 utrwalenie 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 – Bodoń 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.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać w postaci prefabrykowanych żelbetonowych ścianek – zgodnie z rys. PRZEMKROJE NORMALNE.

Wlot i wylot przepustu należy wykonać za pomocą ścianek betonowych wykonywanych na miejscu. Przepusty wykonać należy z rur karbowanych PEHD w klasie sztywności obwodowej Sn8 fi 800 mm i fi 600 mm, zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepusty ułożone będą na ławie z kruszywa łamanego frakcji 0-63mm gr. 20cm oraz na podsypce piaskowej (wyrównującej) gr. 15cm.

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.

Roboty drogowe polegać będą na:

- Remontcie istniejących przepustów poprzez wymianę części przelotowych, ewentualnie odmulenie/oczyszczenie,
- Wykonaniu robót ziemnych na całym odcinku drogi (wykopy, nasypy, dowóz gruntu g1 pod mijanki w miejscach gdzie to będzie konieczne),
- Wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego – zjazd z drogi gminnej, mijanki, zjazdu, poszerzenia jezdni,
- Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego – jezdni drogi głównej, zjazd z drogi gminnej, mijanki, zjazdu,
- Wykonaniu nadbudowy zjazdu z DW 494 – nawierzchnia z kostki betonowej na podbudowie z kruszywa łamanego wraz z remontem części przelotowych przepustu.
- Wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić min. Do is?0,98 – droga leśna ,
- Wykonaniu poboczy z kruszywa niesortowanego 0/31,5 mm zjazd z drogi gminnej i zjazd drogi wojewódzkiej 494,
- Odmulenie/oczyszczenie istniejących rowów przydrożnych i odpływowych,
- Oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli,
- 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,
- Przebudowie zjazdu z drogi gminnej i wojewódzkiej.

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 3,5%. Kształt rowu pod odmuleniem/oczyszczeniem: szer. dna rowu 0,5 m, 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 [m]
1	0+100,00	0+395,50	Prawa	295,50
2	0+100,00	0+395,50	Lewa	295,50
3	0+440,00	0+700,00	Prawa	260,00
4	0+440,00	0+700,00	Lewa	260,00
5	0+800,00	0+920,10	Prawa	120,10
6	0+800,00	0+920,10	Lewa	120,10
7	0+980,90	1+100,00	Prawa	119,10
8	0+980,90	1+100,00	Lewa	119,10
9	1+271,00	1+515,00	Prawa	244,00
10	1+271,00	1+515,00	Lewa	244,00
11	1+650,00	1+803,70	Prawa	168,22
12	1+650,00	1+804,10	Lewa	167,77

Razem: 2 413,39~2413m

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

L.p.	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+006,5	PRAWA	50
2	0+006,5	LEWA	50
3	0+246,4	PRAWA	50
4	0+249,3	LEWA	50
5	0+506,0	PRAWA	50
6	0+511,2	LEWA	50
7	0+863,4	PRAWA	50
8	1+012,2	PRAWA	50
9	1+024,4	LEWA	50
10	1+288,3	PRAWA	50
11	1+288,6	LEWA	50

12	1+374,7 PRAWA50
13	1+742,7 LEWA 50
14	1+750 PRAWA50
Razem:	700,00

Ze względu na istniejące ukształtowanie terenu nie wszędzie odmulane/oczyszczane rowy przydrożne mają odprowadzanie do rowów melioracji leśnej. 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, oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 20 cm.

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 pochyłości poprzecznych.

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

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

Wykop	1871 m ³
Nasyp	1714 m ³
Rozplantowanie	157 m ³

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).

Niektóre mijanki zlokalizowane są na istniejących zaniżeniach terenu co skutkować będzie koniecznością uzupełnienia tych zaniżeń materiałem zagęszczalnym pochodzącym z wykopu a w przypadku jego niedoboru z mat. dowiezionego. Koszt dowozu należy ująć w robotach ziemnych.

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchni jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 mm 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:

- ? nawierzchnia z mieszanki kruszywa frakcji 0/31,5 C90/3 gr. 10 cm
- ? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm
- ? georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny wytr. Min.25kN/m) szer. 4m
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni zjazdów i mijanek:

- ? nawierzchnia z mieszanki kruszywa frakcji 0/31,5 C90/3 gr. 10 cm
- ? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm
- ? georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny wytr. Min.25kN/m) szer. 4m
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

- ? w-wa materiału dającego się zagęścić do $I_s > 0,98$
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy.

Projektowana konstrukcja jezdni w miejscu zjazdu z drogi wojewódzkiej:

- ? kostka betonowa bezzazowa typ BEHATON gr. 10cm
- ? podsypka cem.-piask. (1:3) gr. 5cm
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0/31,5 C90/3 gr. 10 cm,
- ? w-wa podbudowy z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5/63 C90/3 gr. 25 cm,
- ? nasyp pod zjazdem, zasypka przepustu,
- ? przepust pod zjazdem fi 600 L=16m, PEHD Sn 8

Konstrukcja poboczy z kruszywa zjazdu z DW494:

- ? w-wa kruszywa frakcji 0/31,5 gr. 15cm
- ? nasyp pod zjazdem/nad przepustem,

Projektowana nawierzchnia zjazdu z drogi gminnej:

- ? nawierzchnia z mieszanki kruszywa frakcji 0/31,5 C90/3 gr. 10 cm
- ? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi gminnej:

- ? w-wa kruszywa łamanego niesortowanego 0/31,5 gr. 10 cm
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy.

Uwaga

Warstwę nawierzchni pobocza dobrano przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz nie dopuszcza się najechania kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwnika.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+925,62 m
• Długość rzeczywista	1+921,27 m

• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	1+915,85 m
• Długość zjazdów	269,00 m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy	0,75 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Długość mijanki	23 m
• skosy najazdowe 1: 7	21 m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni drogi leśnej (droga, zjazdy, mijanki)	9 425,00 m ²
• powierzchnia poboczy drogi leśnej	3 099 m ²
• powierzchnia robót ziemnych - humusu	19 944 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	834 m ²
• powierzchnia poszerzeń (ujęta w pow. jezdni)	94 m ²
• powierzchnia zjazdu z drogi gminnej	34 m ²
• powierzchnia poboczy drogi gminnej	7 m ²
• powierzchnia zjazdu z drogi wojewódzkiej	56 m ²
• powierzchnia poboczy drogi wojewódzkiej	23 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW**ZJAZDY**

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Zjazd nr 1	0+057,40	27,85	Prawa	148,38
Zjazd nr 2	0+232,30	27,78	Lewa	166,05
Zjazd nr 3	0+237,90	28,40	Prawa	238,56
Zjazd nr 4	0+600,10	27,33	Lewa	233,75
Zjazd nr 5	0+610,00	22,75	Prawa	125,46
Zjazd nr 6	0+811,20	23,39	Lewa	127,92
Zjazd nr 7	0+811,20	22,80	Prawa	125,57
Zjazd nr 8	1+052,30	25,99	Lewa	168,17
Zjazd nr 9	1+052,30	22,99	Prawa	126,60
Zjazd nr 10	1+143,10	23,01	Lewa	126,12
Zjazd nr 11	1+146,50	16,35	Lewa	110,36
Razem:	268,64~269	-	1 696,94~1697	

ZESTAWIENIE MIJANEK**MIJANKI**

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Mijanka nr 1	0+046,00	Lewa	135,29
Mijanka nr 2	0+340,00	Lewa	132,30
Mijanka nr 3	0+6400,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 4	0+934,90	Lewa	100,65
Mijanka nr 5	1+246,50	Prawa	132,30
Mijanka nr 6	1+549,70	Lewa	100,65
Mijanka nr 7	1+882,50	Prawa	100,65
Razem:	834,14~834		

6. Obiekty inżynierskie

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

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

Przepusty**PRZEPUSTY**

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Materiał
Przepust nr 1 - ZJAZD DW	0+006,5	16,00	600	PEHD
Przepust nr 2	0+274,8	6,00	600	PEHD
Przepust nr 3	0+506,0	6,00	800	PEHD
Przepust nr 4	0+863,4	6,00	600	PEHD
Przepust nr 5	1+013,4	6,00	600	PEHD
Przepust nr 6	1+288,6	6,00	600	PEHD
Przepust nr 7	1+375,1	6,00	600	PEHD
Przepust nr 8	1+750	6,00	600	PEHD
Razem:	58,00	-	-	
	Przepusty fi 600	52,00		
	Przepusty fi 800	6,00		

Na trasie planowanej przebudowy drogi zlokalizowano istniejące przepusty, które planowane są do remontu. 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. 0,5m dla fi 600 i fi 800 (z uwzględnieniem konstrukcji drogi).

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.

Nowe lub remontowane/przebudowywane przepusty w ciągu drogi leśnej wykonać należy z rur karbowanych PEHD w klasie sztywności obwodowej Sn8 i średnicy zgodnie z planem sytuacyjnym. Przyczółki z betonu C25/30 zazbroić konstrukcyjnie. Zbrojenie przyczółków zostało pokazane na rys. 3.2 PRZEKROJE NORMALNE. Przyczółki należy obsypać mieszaną piasku i cementu 1:5 na grubości 5cm i powierzchni około 7 m² (skarpa i dno rowu przy przepuście).

Umocnienie wylotu i wylotu przepustu pod zjazdem z drogi wojewódzkiej należy wykonać za pomocą obrukowania kamieniem granitowym na podsypce cementowo-piaskowej o proporcjach 1:3, spoiny uzupełnić zaprawą cementową.

Projekt zjazdu został uzgodniony w ZDW Opolu i stanowi odrębną dok. projektową. Roboty związane z przebudową zjazdu zostaną prowadzone w odrębnym zgłoszeniu robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę (Marszałek Województwa Opolskiego).

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	D 00.00.00	PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 019a W LEŚNICTWIE SZUMIRAD		
1		DROGA LEŚNA 019a		
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0		
1.1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYZCJĄ POWYKONAWCZĄ		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga główna	1,926	1,93
		zjazdu i drogi	0,269	0,27
		RAZEM:	2,20	2,20
1.1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cała powierzchnia robót ziemnych	19944	19 944,00
		odcinek o naw. istniejącej	-3,0*(1926-3-1,35)	-5 764,95
		RAZEM:	14 179,05	14 179,05
1.1.3	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 20 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cała powierzchnia robót ziemnych	19944	19 944,00
		odcinek o naw. istniejącej	-3,0*(1926-3-1,35)	-5 764,95
		RAZEM:	14 179,05	14 179,05
1.1.4	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:		
		Ilość pni założonych ilości 300 szt/ha - 1,4179*300=425,37 przyjęto 420		
		25%	420*0,25	105,00
		RAZEM:	105,00	105,00
1.1.5	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:		
		Ilość pni założonych ilości 300 szt/ha - 1,4179*300=425,37 przyjęto 420		
		25%	420*0,25	105,00
		RAZEM:	105,00	105,00
1.1.6	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:		
		Ilość pni założonych ilości 300 szt/ha - 1,4179*300=425,37 przyjęto 420		
		25%	420*0,25	105,00
		RAZEM:	105,00	105,00
1.1.7	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:		
		Ilość pni założonych ilości 300 szt/ha - 1,4179*300=425,37 przyjęto 420		
		25%	420*0,25	105,00
		RAZEM:	105,00	105,00
1.1.8	D-01.02.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2' km - ANALOGIA odciągnięcie w głąb lasu na odl. min. 10-20m R = 1,000 M = 1,000 S = 0,200		
		Wyliczenie ilości robót:		
			420*1,3*0,4*1,3	283,92
		RAZEM:	283,92	283,92
1.1.9	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 30% całej powierzchni humusu	1,4179*0,3	0,43
		RAZEM:	0,43	0,43
1.2		ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0		
1.2.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
			1871*0,6	1 122,60
		RAZEM:	1 122,60	1 122,60

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.2	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 0,40' m3, grunt kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		1871*0,6		1 122,60
		RAZEM:		1 122,60
			m3	1 122,60
1.2.3	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 1km Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		1871*0,6		1 122,60
		RAZEM:		1 122,60
			m3	1 122,60
1.2.4	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		1871*0,4		748,40
		RAZEM:		748,40
			m3	748,40
1.2.5	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 1km Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		1871*0,4		748,40
		RAZEM:		748,40
			m3	748,40
1.2.6	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0'm, grunt kategorii I-II, moc 150KM - nasyp z gruntu z wykopu i lub dowiezionego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		nasyp z gruntu pochodzącego z		1714
		wykopów a wrznięcie dobru		
		dowiezionego		1 714,00
		RAZEM:		1 714,00
			m3	1 714,00
1.2.7	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30'cm - ANALOGIA rowy wzdłuż drogi i rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie/oddzielenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rowy poprzeczne		700
				700,00
		RAZEM:		700,00
			m	700,00
1.3		PRZEPUSTY - CPV 45232452-5		
1.3.1	D 06.02.01A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600		52*(2,5*1)
		przepusty fi 800		6*(3*1)
				130,00
				18,00
		RAZEM:		148,00
			m3	148,00
1.3.2	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600		52*0,8*0,2
		przepusty fi 800		6*1*0,2
				8,32
				1,20
		RAZEM:		9,52
			m3	9,52
1.3.3	D 04.02.01	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - podsypka 15cm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600		52*0,8
		przepusty fi 800		6*1
				41,60
				6,00
		RAZEM:		47,60
			m2	47,60
1.3.4	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600		52
				52,00
		RAZEM:		52,00
			m	52,00
1.3.5	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 80cm - ANALOGIA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 800		6
				6,00
		RAZEM:		6,00
			m	6,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.6	D 06.02.01A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 (52)*(2,5*1)-52*(3,14*0,42*0,42)		101,20
		przepusty fi 800 (6)*(3*1)-6*(3,14*0,42*0,42)		14,68
		RAZEM:	115,88	m3
1.3.7	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi14x6,5m, wraz ze zbrojeniem konstrukcyjnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W WYCENIE UWZGLĘDNIĆ ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE - 2x siatka 20x20cm pręty min. fi 10		
		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 2*6		12,00
		fi 800 2*1		2,00
		RAZEM:	14,00	szt
1.4		NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI LEŚNEJ (DROGA, ZJAZDY, MIJANKI) - CPV 45233220-7		
1.4.1	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 DROGI LEŚNEJ 9425		9 425,00
		POBOCZA DROGI LEŚNEJ 3099		3 099,00
		RAZEM:	12 524,00	m2
1.4.2	D 04.02.02a	Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy R = 0,500 M = 1,000 S = 0,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wzmocnienie zostało przewidziane pod ciągiem głównym drogi. Uwzględnić należy zakład na połączeniach poprzecznych.		
		odcinek na terenie Inwestora bez zjazdów z DW i DG 4*1921		7 684,00
		RAZEM:	7 684,00	m2
1.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 0/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA DROGI LEŚNEJ 9425		9 425,00
		odsadzka 1921*2*0,1+268*2*0,1		437,80
		RAZEM:	9 862,80	m2
1.4.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA DROGI LEŚNEJ 9425		9 425,00
		RAZEM:	9 425,00	m2
1.5		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
1.5.1	D 06.03.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plantowanie pozostałości urobku po oczyszczeniu rowów bocznych oraz robotach ziemnych na szerokości 2,5m obustronnie wzdłuż drogi		
		2*2,5*1921		9 605,00
		RAZEM:	9 605,00	m2
1.5.2	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,98		
		Wyliczenie ilości robót:		
		średnio na gł. ok 10cm (3099)*0,1		309,90
		RAZEM:	309,90	m3
1.5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3099		3 099,00
		RAZEM:	3 099,00	m2
1.5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3099		3 099,00
		RAZEM:	3 099,00	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2		ZJAZD Z DW 494		
2.1		ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0		
2.1.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		ZJAZD DW 494 :56*0,3*0,6		10,08
		RAZEM:	10,08	m3
2.1.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		ZJAZD DW 494 :56*0,3*0,6		10,08
		RAZEM:	10,08	m3
2.1.3	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, 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		
		ZJAZD DW 494 :56*0,3*0,6		10,08
		RAZEM:	10,08	m3
2.1.4	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		ZJAZD DW 494 :56*0,3*0,4		6,72
		RAZEM:	6,72	m3
2.1.5	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, 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		
		ZJAZD DW 494 :56*0,3*0,4		6,72
		RAZEM:	6,72	m3
2.2		PRZEPUSTY - CPV 45232452-5		
2.2.1	D 01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych, rury Fi 60' cm - ANALOGIA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6		6,00
		RAZEM:	6,00	m
2.2.2	D 06.02.01A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 : (7)*(2,5*1)		17,50
		RAZEM:	17,50	m3
2.2.3	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 : (16)*0,8*0,2		2,56
		RAZEM:	2,56	m3
2.2.4	D 04.02.01	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 : (16)*0,8		12,80
		RAZEM:	12,80	m2
2.2.5	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 : 16		16,00
		RAZEM:	16,00	m
2.2.6	D 06.02.01A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600 w razie niedobory material na zasypkę należy dowieźć : (6)*(2,5*1)-16*(3,14*0,42*0,42)		6,14
		RAZEM:	6,14	m3

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.7	D 09.01.01	Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową -analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu brukiem kamiennym 10-15cm na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono powierzchnię 5m2 na jeden wlot/wylot		
		przepusty fi 600 1szt. 1*2*5		10,00
		RAZEM:	m2	10,00
2.2.8	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30 cm - ANALOGIA rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie oddtworzenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rowy 2*50		100,00
		RAZEM:	m	100,00
2.3		ELEMENTY ULIC- CPV 45233220-7		
2.3.1	D 08.01.01B	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30 cm, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		styk z DW 21		21,00
		łuki 2*10		20,00
		styk z droga leśną 5,6		5,60
		RAZEM:	m	46,60
2.3.2	D 08.01.01B	Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		styk z DW 21*0,11		2,31
		łuki 2*10*0,11		2,20
		styk z droga leśną 5,6*0,11		0,62
		RAZEM:	m3	5,13
2.3.3	D 08.01.01B	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łuki 2*10*0,11		2,20
		RAZEM:	m3	2,20
2.3.4	D 08.01.01B	Krawężniki betonowe, wystające 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej- analogia krawężnik ułożony na płask krawędź zjazdu z DW494 i drogi leśnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		krawężnik najazdowy 30x20 ułożony na płask 21+5,6		26,60
		RAZEM:	m	26,60
2.3.5	D 08.01.01B	Krawężniki betonowe bez ław, wtopione 12x25 cm, podsypka cementowo-piaskowa - analogia wtopione 15x30cm obramowania kostki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łuki wjazdowe 2*10		20,00
		RAZEM:	m	20,00
2.3.6	D 08.01.01B	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łuki wjazdowe 2*10		20,00
		RAZEM:	m	20,00
2.4		NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7		
2.4.1	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:		
		ZJAZD DW 494 56+2*11*0,4		64,80
		RAZEM:	m2	64,80
2.4.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo 31,5/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 56		56,00
		RAZEM:	m2	56,00
2.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10 cm - kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 56		56,00
		RAZEM:	m2	56,00
2.4.4	D 08.02.02	Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		56		56,00
		RAZEM:	m2	56,00
2.4.5	D 08.02.02	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem - ANALOGIA, kostka szara gr. 10cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		56		56,00
		RAZEM:	m2	56,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.5		PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1		
2.5.1	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5		
	Wyliczenie ilości robót:			
	ZJAZD DW 901	:23*0,15	3,45	
	RAZEM:		3,45	m3
				3,45

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
3		ZJAZD Z DROGI GMINNEJ		
3.1		NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7		
3.1.1	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 ZJAZDU 34		34,00
		POBOCZA ZJAZDU 7		7,00
		RAZEM:	41,00	m2 41,00
3.1.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo 0/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 34		34,00
		odsadzka 1,35*2*0,1		0,27
		RAZEM:	34,27	m2 34,27
3.1.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10 cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 34		34,00
		RAZEM:	34,00	m2 34,00
3.2		PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1		
3.2.1	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		POBOCZA ZJAZDU 7		7,00
		RAZEM:	7,00	m3 7,00

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	7
1. DROGA LEŚNA 019a	7
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	7
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYZACJĄ POWYKONAWCZĄ	7
1.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm	7
1.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 20 cm	7
1.1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45' cm	7
1.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55' cm	7
1.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65' cm	7
1.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 66-75' cm	7
1.1.8. Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2' km - ANALOGIA odciągnięcie w głąb lasu na odl. min. 10-20m	7
1.1.9. Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)	7
1.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	7
1.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	7
1.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III	8
1.2.3. 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 1km	8
1.2.4. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II	8
1.2.5. 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 1km	8
1.2.6. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii I-II, moc 150KM - nasyp z gruntu z wykopu i lub dowiezionego	8
1.2.7. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ANALOGIA rowy wzdłuż drogi i rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie/oddzielenie	8
1.3. PRZEPUSTY - CPV 45232452-5	8
1.3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV	8
1.3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa	8
1.3.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm	8
1.3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm	8
1.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 80cm - ANALOGIA	8
1.3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV	9
1.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi14x6,5m, wraz ze zbrojeniem konstrukcyjnym	9
1.4. NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI LEŚNEJ (DROGA, ZJAZDY, MIJANKI) - CPV 45233220-7	9
1.4.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem) zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	9
1.4.2. Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georust o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy	9
1.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 0/63	9
1.4.4. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5	9
1.5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1	9
1.5.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	9
1.5.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,98	9
1.5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie	9
1.5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie	9
2. ZJAZD Z DW 494	10
2.1. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	10
2.1.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	10
2.1.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III	10
2.1.3. 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	10
2.1.4. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II	10
2.1.5. 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	10
2.2. PRZEPUSTY - CPV 45232452-5	10
2.2.1. Rozebranie przepustów rurowych, rury Fi 60' cm - ANALOGIA	10
2.2.2. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV	10
2.2.3. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwiru	10
2.2.4. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm	10
2.2.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm	10
2.2.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV	10
2.2.7. Brukowanie skarp przekopów i nasypów, na podsypce z pospółki lub piasku z zalaniem zaprawą cementową - analogia Umocnienie skarp i dna rowu, wlotu i wylotu brukiem kamiennym 10-15cm na podsypce cem. piask. 1:3 gr. 10cm, z wypełnieniem szczelin zaprawą cem. piask. 1:3	11
2.2.8. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ANALOGIA rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie oddzielenie	11
2.3. ELEMENTY ULIC- CPV 45233220-7	11
2.3.1. Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30' cm, grunt kategorii I-II	11

2.3.2. Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem.	11
2.3.3. Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40' m.	11
2.3.4. Krawężniki betonowe, wystające 20x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej- analogia krawężnik ułożony na płask krawędź zjazdu z DW494 i drogi leśnej.	11
2.3.5. Krawężniki betonowe bez ław, wtopione 12x25' cm, podsypka cementowo-piaskowa - analogia wtopione 15x30cm obramowania kostki. .	11
2.3.6. Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10' m.	11
2.4. NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7.	11
2.4.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny.	11
2.4.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63.	11
2.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10' cm - kruszywo 0/31,5.	11
2.4.4. Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczanie ręczne, po zagęszczeniu 5' cm.	11
2.4.5. Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8' cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem - ANALOGIA, kostka szara gr. 10cm.	11
2.5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1.	12
2.5.1. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5.	12
3. ZJAZD Z DROGI GMINNEJ.	13
3.1. NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7.	13
3.1.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny.	13
3.1.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 0/63.	13
3.1.3. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5.	13
3.2. PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1.	13
3.2.1. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5.	13
C. Spis treści.	14