

Przedmiar robót

Przebudowa drogi leśnej nr 0709 w leśnictwie Rudniki

Budowa: **DROGA LEŚNA nr 0709**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO SIEWIERZ, LEŚNICTWO RUDNIKI,**
województwo śląskie, powiat zawierciański,
jedn. ewid. 241609_2 gmina Włodowice,
obręb 0008 Włodowice, dz. ewid. nr 3275, 3470

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 SIEWIERZ
Łysa Góra 6, 42-470 Siewierz
tel./fax. +48 32 674 29 57, +48 32 674 28 58
e-mail: siewierz@katowice.lasy.gov.pl

Jednostka opracowująca kosztorys: **CURSUS PROJEKT Marcin Ludwig**
Ul. Spokojna 14, 44-171 PŁAWNIOWICE
tel. +48 602 555 630 fax. +48 32 720 28 16
www.cursusprojekt.pl e-mail: biuro@cursusprojekt.pl

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi leśnej nr 0709 położonych w leśnictwie Rudniki – obr. Włodowice, Gmina Włodowice, powiat zawierciański, województwo śląskie oraz o łącznej długości 0+408,91km.

Zamierzenie budowlane polega na:

- Usunięciu warstwy zalegającego humusu w bezpośrednim sąsiedztwie drogi oraz na trasie drogi,
- Wykonaniu koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni,
- Wykonaniu wykopów i nasypów na długości drogi – wykonanie nasypów pod drogą zgodnie z niweletą,
- Wykonaniu górnej warstwy nawierzchni z kruszywa łamanego – place, mijanki, nawierzchnia drogi leśnej,
- Wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa łamanego – place, mijanki, nawierzchnia drogi leśnej,
- Oczyszczeniu skarp, poboczy z istniejących zarośli oraz istniejącego drzewostanu,
- Wykonaniu wymaganych przepisami mijanek,
- Wykonaniu poboczy ,
- Wykonaniu placu składowego z nawrotką na początku opracowania

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowane do przebudowy drogi znajdują się na terenie leśnictwa Rudniki. Początek drogi zlokalizowany jest na styku działki pasa drogowego nr 3781 oraz południowo-zachodniej granicy oddziału 371, następnie przebiega przez wydzielienia I oraz H . Droga ma swój koniec na granicy wydziałów I oraz H w pobliżu działki drogowej nr 3282 - drogi gminnej.

Działki stanowiące teren pod planowaną przebudowę drogi stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Siewierz. Teren pod planowaną przebudowę drogi leśnej stanowią lasy zgodnie z Ustawą o lasach. Zgodnie z art. 3 pkt. 2 Ustawy o lasach grunt, na którym planowana jest przebudowa drogi jest gruntem związanym z gospodarką leśną, zajęty pod wykorzystanie dla potrzeb gospodarki leśnej: m.in. drogi leśne, jest nadal lasem. Dodatkowo zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami, drogi niezaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych, w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, (...) są drogami wewnętrznymi.

W chwili obecnej drogi leśne stanowi częściowo przejezdne drogi o szerokości ok. 3,0 m częściowo nieutwardzoną z poboczami obustronnymi.

Na całej długości drogi nawierzchnie posiadają liczne koleiny oraz wyjeżdżone obniżenia terenu, które utrudniają ruch technologiczny pojazdów obsługujących kompleks leśny jak i również dojazd służb ochrony pożarowej. Na skutek intensywnej eksploatacji istniejąca nawierzchnia częściowo utraciła nośność pozwalającą na dalsze eksploataowanie przedmiotowej drogi. W niektórych miejscach na skutek obfitych opadów znajdują się liczne zastoiska wody co spowodowane jest m.in. faktem, że istniejący system odwodnienia jest zaniedbany i niedrożny. W ciągu drogi nie znajdują się zjazdy na drogi działowe lub zjazdy do terenów upraw leśnych.

LOKALIZACJA INWESTYCJI

Województwo: śląskie,
powiat: zawierciański,
gmina: Włodowice,
obręb: 0008 Włodowice
działki ewid. 3275, 3470
oddz. leśne: 371
Nadleśnictwo: Siewierz
Leśnictwo: Rudniki

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektem zagospodarowania objęto istniejący ślad dróg oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku korekty szerokości jezdni i istniejącego przebiegu jak i lokalizacji mijanek w miejscach ograniczonej widoczności. Początek drogi zlokalizowany jest na styku działki pasa drogowego nr 3781 oraz południowo-zachodniej granicy oddziału 371, następnie przebiega przez wydzielienia I oraz H. Droga ma swój koniec na granicy wydziałów I oraz H w pobliżu działki drogowej nr 3282 - drogi gminnej.

W ramach projektowanej przebudowy projektuje się drogę o szerokości docelowej 3,5m z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m. Zaprojektowano mijanki w miejscach ograniczonej widoczności oraz w miejscach gdzie technologicznie powinny się znajdować poszerzenia drogi, nie rzadziej jednak niż co 300 m. Na początku opracowania zaprojektowano plac składowy z możliwością zawracania. Jakikolwiek wejście w teren nie będący w posiadaniu Inwestora będzie uzgadniany z gestorem danej nieruchomości.

Zastosowano poszerzenia drogi na łukach zgodnie z wytycznymi zawartymi w Poradniku Technicznym: Drogi Leśne.

Projektowane drogi będą służyć również, jako dojazdy pożarowe do terenów przy niej zlokalizowanych.

Projektowana konstrukcja mijanek, placu oraz jezdni drogi leśnej :

- 10 cm - Nawierzchnia z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 C90/3
- 25 cm - Podbudowa z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5-63 C-90/3
- Grunt rodzimy, wyprofilowany i zagęszczony

Projektowana konstrukcja poboczy drogi leśnej :

- 10 cm – Niesort kamienny (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm)
- Materiał nasypowy zagęszczalny min. Is-0,98
- Grunt rodzimy

Geometria pozioma

Poziome załamanie osi trasy zostało narzucone istniejącym śladem drogi leśnej z nieznacznymi korektami. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006. Pochylenia poprzeczne zaprojektowano także zgodnie z „Poradnikiem”. Parametry łuków, poszerzenia, przechyłki 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. Dokonano niezbędnych korekt wysokości niwelety ze względu na widoczność.

Niweleta drogi

Zaprojektowana niweleta drogi zapewnia:

- płynne połączenie z odcinkami stykowymi,
- widoczność pionową i wygodę jazdy przez zaprojektowanie łuków pionowych,
- ekonomiczne roboty ziemne powiązane z wymaganą płynnością,

Spadki przyjęto zgodnie z poradnikiem technicznym „Drogi Leśne” W-wa Bedoń 2006.

W ciągu projektowanej niwelety drogi spadki podłużne wahają się od 0,2% do 1,0%.

Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3.5% i spadkiem poboczy 6.0% oraz przekrój poprzeczny dwustronny w miejscu mijanek (strona lewa i prawa).

4. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• długość całkowita odcinka drogi	0+408,91 km
• szerokość jezdni - podstawowa	3,50m
• szerokość poboczy	0,75m
• szerokość mijanki	3,00m
• długość mijanki	23,00m
• skosy najazdowe mijanki 1: 7	21,00m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni z kruszywa łamanego	2 528 m2
• powierzchnia poboczy	631 m2
• powierzchnia mijanek o naw. z kruszywa (ujęta w pow. jezdni)	139 m2
• powierzchnia placów o naw. z kruszywa (ujęta w pow. jezdni)	792 m2

ZESTAWIENIE MIJANEK

Nr	Strona	Powierzchnia	Kilometraż
1	Prawa	138,63	0+339,5
SUMA	-	138,63	[m2]

ZESTAWIENIE PLACÓW

Nr	Strona	Powierzchnia	Kilometraż
1	Centralna	792,41	0+015,00
SUMA	-	792,41	[m2]

5. Odwodnienie

Dla zapewnienia właściwego odwodnienia drogi zaprojektowano spadek poprzeczny jezdni dwustronny wynoszący 3,5% od jezdni na zewnątrz i 6% dla poboczy. Pozwoli to na szybkie spływy wód powierzchniowych z nawierzchni jezdni na przyległe pobocza. Korpus drogowy dostosowany do istniejącego terenu i zniwelowany tak, aby spadek podłużny nie wynosił mniej niż 0,2% i więcej jak 1,0%.

6. 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, placów oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględnia roboty ziemne po ściągnięciu humusu na śr. gł. 20cm. Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1. Przyjęto, że 95% robót ziemnych będzie wykonane mechanicznie a 5% robót ręcznie.

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.

Bilans robót

Wykop	328 m3
Nasyp	199 m3
Dowóz	129 m3

W przypadku gdy grubość zalegającego materiału nienośnego np. humusu będzie większa niż wskazania to należy grunt ten wymienić lub ewentualnie doprowadzić do parametrów pozwalających na ułożenie konstrukcji w inny sposób np. stabilizacja lub inny zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Do wymiany należy użyć materiału pochodzący z nadmiaru wykopu jeśli jego parametr na to pozwoli (zakłada się że parametry gruntu rodzimego pozwolą na jego wbudowanie). Nadmiar gruntu należy rozplantować w bliskim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształtowania terenu lub wywieźć w miejsce skazane przez Inwestora. W przypadku braku takiego miejsca nadmiar gruntu należy wywieźć.

b) Roboty nawierzchniowe

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

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31,5 wraz z zamiatowaniem, frakcją 0-4 do 0-8mm.

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

Projektowana konstrukcja mijanek, placu oraz jezdni drogi leśnej :

- 10 cm - Nawierzchnia z kruszywa drogowego łamanego frakcji 0-31,5 C90/3
- 25 cm - Podbudowa z kruszywa drogowego łamanego frakcji 31,5-63 C-90/3
- Grunt rodzimy, wyprofilowany i zagęszczony

Projektowana konstrukcja poboczy drogi leśnej :

- 10 cm – Niesort kamienny (kolor inny niż naw. jezdni – 0/31,5 mm)
- Materiał nasypowy zagęszczalny min. Is-0,98
- Grunt rodzimy

7. Zajęcie terenu

Wszystkie planowane roboty budowlane drogowe związane z przebudową drogi znajdują się na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa tj. na działkach będących w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Siewierz.

Projektowana trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich. Orientacyjna powierzchnia pod planowaną przebudowę wynosi około 0,37 ha.

8. Obiekty inżynierskie

Na trasie drogi nie zinwentaryzowano żadnych obiektów inżynierskich.

9. Oznakowanie pionowe

Nie przewidziano oznakowania pionowego oraz montażu rogatek leśnych.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
Przebudowa drogi leśnej nr 0709 w leśnictwie Rudniki				
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:		
		WYTYCZENIE ORAZ KONTROLA 2*0,409		
		WYTYCZENIA - ODTWORZENI		
		PODCZAS ROBÓT	0,818000	
			RAZEM:	0,818000
			km	0,8180
1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm - analogia do 20 Krotność=1,33		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia robót ziemnych 3741	3 741,000000	
			RAZEM:	3 741,000000
			m2	3 741
1.3	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 10-15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 150 SZT. NA ha udział 25% - 60*0,25		
		150*0,3737~56,055 szt. na dł.przyjęto		
		60szt.	15,000000	
			RAZEM:	15,000000
			szt	15,000
1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 150 SZT. NA ha udział 25% - 60*0,25		
		150*0,3737~56,055 szt. na dł.przyjęto		
		60szt.	15,000000	
			RAZEM:	15,000000
			szt	15,000
1.5	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 150 SZT. NA ha udział 25% - 60*0,25		
		150*0,3737~56,055 szt. na dł.przyjęto		
		60szt.	15,000000	
			RAZEM:	15,000000
			szt	15,0000
1.6	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		DOKŁADNA ILOŚĆ DRZEW MOŻE ULEC ZMIANIE PO WYTYCZENIU DROGI		
		PRZYJĘTO 150 SZT. NA ha udział 25% - 60*0,25		
		150*0,3737~56,055 szt. na dł.przyjęto		
		60szt.	15,000000	
			RAZEM:	15,000000
			szt	15,000
1.7	D 01.02.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc - WYWÓZ WYKARCZOWANYCH KORZENI W MIEJSCE I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA PO STRONIE WYKONAWCY		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,5*1,5*0,8*60	108,000000	
			RAZEM:	108,000000
			mp	108,0000
1.8	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono pas o szerokości 2m na dł. - 409*2/10000		
		strona prawa i lewa	0,081800	
			RAZEM:	0,081800
			ha	0,082

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
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: Nadmiar urobku pochodzącego z wykopów należy rozplantować przy drodze w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru gruntu pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy 328		
		RAZEM:	328,000000	m3
				328,00
2.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 2' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II - analogia Wyliczenie ilości robót: Nadmiar urobku pochodzącego z wykopów należy rozplantować przy drodze w sposób nie zakłócający naturalnego ukształtowania terenu Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych W przypadku niedoboru gruntu pod nasyp należy dowieźć-koszt po stronie Wykonawcy 328		
		RAZEM:	328,000000	m3
				328,00
2.3	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii I-II, moc 150KM Wyliczenie ilości robót: Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych nasyp z gruntu rodzimego-wykop 199		
		RAZEM:	199,000000	m3
				199,00
2.4	D 02.03.01	Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdny wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: Grunt pochodzący z wykopu należy wykorzystać w przypadku gdy na trasie drogi odsłonięte będą grunty nienośne ze względu na dużą zawartość wody i cz. organicznych nasyp z gruntu rodzimego-wykop 199		
		RAZEM:	199,000000	m3
				199,00
3		ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - CPV 45233220-7		
3.1	D 04.01.01B	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA - wraz z częściową lokalną niwelacją niwelwelety drogi Wyliczenie ilości robót: JEZDNIA, ZJAZD 2385+142 2 527,000000 POBOCZA 618+13 631,000000 RAZEM: 3 158,000000		
		RAZEM:	3 158,000000	m2
				3 158,0000
3.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 31,5-63,00 Wyliczenie ilości robót: JEZDNIA 2385+142 2 527,000000 DODATEK 2*0,1*409+2*0,1*15 84,800000 RAZEM: 2 611,800000		
		RAZEM:	2 611,800000	m2
				2 611,800
3.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 10cm wraz z zamięłowaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr. 1-1,5 cm Wyliczenie ilości robót: JEZDNIA 2385+142 2 527,000000 RAZEM: 2 527,000000		
		RAZEM:	2 527,000000	m2
				2 527,00
4		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
4.1	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa nasypu 25cm Wyliczenie ilości robót: założono dowóz materiału na pobocza - (618+13)*0,25*2 materiał nasypowy - piasek lub mieszanka piasku i kruszyw ls min 0,98, średnia grubość 25cm 315,500000 RAZEM: 315,500000		
		RAZEM:	315,500000	t
				315,500
4.2	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm Wyliczenie ilości robót: założono dowóz materiału na pobocza - (618+13)*0,1*2 materiał kamienny kolor inny niż nawierzchnia jezdni - niesort kamienny 0/31,5 średnia grubość 10cm 126,200000 RAZEM: 126,200000		
		RAZEM:	126,200000	t
				126,200

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
4.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
Wyliczenie ilości robót:				
POBOCZA ŁĄCZNIE		(618+13)	631,000000	
RAZEM:			631,000000	631,00
m2				
4.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
Wyliczenie ilości robót:				
POBOCZA ŁĄCZNIE		(618+13)	631,000000	
RAZEM:			631,000000	631,00
m2				

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	5
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0.	5
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	5
1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm - analogia do 20.	5
1.3. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 10-15' cm.	5
1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm.	5
1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm.	5
1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm.	5
1.7. Wywożenie dłuźyc, karpiny i gałęzi, transport dłuźyc - WYWÓZ WYKARCZOWANYCH KORZENI W MIEJSCE I SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA PO STRONIE WYKONAWCY.	5
1.8. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni).	5
2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0.	6
2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM).	6
2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 2' km, koparka 0,40' m ³ , kategoria gruntu I-II - analogia.	6
2.3. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii I-II, moc 150KM.	6
2.4. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II.	6
3. ROBOTY NAWIERZCHNIOWE - CPV 45233220-7.	6
3.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA - wraz z częściową lokalną niwelacją niwelwelety drogi.	6
3.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm- podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 31,5-63,00.	6
3.3. Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 10cm wraz z zamiałowaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr. 1-1,5 cm.	6
4. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1.	6
4.1. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa nasypu 25cm.	6
4.2. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm.	6
4.3. Plantowanie poboczy, profilowanie.	7
4.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie.	7
C. Spis treści	8