

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 022/281 W LEŚNICTWACH LIGOTA TURAWSKA I TRZEBISZYN

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO OLESNO, LEŚNICTWO LIGOTA TURAWSKA, LEŚNICTWO TRZEBISZYN,**
Woj. opolskie, powiat opolski, Jedn. ewid. 160913_2 Gmina Turawa,
obręb 0044 Ligota Turawska dz. ewid. 233dr, 197/2, 177, 176, 175, 154/2,
powiat kluczborski, jedn. ewid. 160403_2 Lasowice Wielkie,
obręb 0080 Szumirad dz. ewid. 93, 113, 114, 115/1, 133, 134/2, 153/1, 154/1,

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 część pasa istniejącej drogi leśnej o szerokości 3,50 do 3,60m. Teren przylegający do drogi okalają lasy, których pojedyncze drzewa wrastają i koliduje ze skrajnią drogową oraz z rowami przylegającymi do poboczy. Nawierzchnia istniejącej drogi wykonana jest z materiału, który w skutek intensywnej eksploatacji został zniszczony i nie nadaje się do przenoszenia ruchu generowanego wywozem drewna.

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

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

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

2. Geometria drogi

Przyjęto podstawowe parametry drogi:

?	Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	4+109,48 m
?	Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+099,50 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	- 2 x 0,75 m
?	opaska gruntowa	- 2 x 0,25 m
?	nawierzchnia drogi	- nawierzchnia z kruszywa

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.

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

3. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Wytyczeniu podstawowych elementów drogi.
- Karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.

- c) Zdjęciu warstwy humusu na poboczach, poszerzeniach i mijankach w zasięgu planowanych robót drogowych.
- d) Dowiezieniu i wbudowaniu gruntu G1 pod mijankami.
- e) Wymianie lub remoncie przepustów w ciągu drogi i pod zjazdami na drogi boczne.
- f) Wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 31,5/63mm o grubości 20cm (zjazdy, mijanki poszerzenia).
- g) Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10 cm wraz z zamięłowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
- h) Odmuleniu/oczyszczeniu wskazanych istniejących rowów.
- i) Wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić do $Is > 0,98$.
- j) Oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli.
- k) Odmuleniu istniejących rowów przydrożnych z wyprofilowaniem skarp.
- l) Rozplantowaniu części pozostałego humusu poza krawędziami rowów i wywóz nadmiaru.
- m) Porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

4. Odwodnienie

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

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość
1	0+540,00	0+600,10	LEWA	69,05
2	0+540,00	0+599,40	Prawa	59,85
3	1+076,65	1+137,85	Prawa	61,2
4	1+076,65	1+123,30	Lewa	46,65
Razem: 236,75 m				

ZESTAWIENIE ROWÓW POPRZECZNYCH

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+572,10	LEWA	50
2	0+572,10	Prawa	50
3	1+105,70	LEWA	50
4	1+105,70	Prawa	65
Razem: 215,00 m			

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

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. 20cm.

Grunt przeznaczony na nasyp powinien charakteryzować się grupą nośności G1.

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

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

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

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

Wykop 1444 m³

Nasyp 341 m³

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

b) Roboty nawierzchniowe

Na całości drogi nawierzchnia jezdni będzie wykonana z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego frakcji 0/31 wraz z zamięłowaniem, 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 (ślad drogi o podbudowie istniejącej):

- ? nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31 C90/3 gr. 10 cm
- ? w-wa wyrównawcza z kruszywa 0/31,5 C90/3 gr. średnia 5 cm
- ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy, istniejąca podbudowa
- ? oczyszczenie nawierzchni z pozostałości części organicznych – humus oraz nawiezione resztki drewna i kory

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

- ? nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31 C90/3 gr. 10 cm
- ? podbudowa z kruszywa 31,5/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm

- ? grunt dowieziony o parametrach G1 (dowóz brakującego materiału pod mijanki)
 ? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

- ? w-wa materiału dającego się zagęścić do $Is > 0,98$
 ? 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 zgodnie z założeniami przedprojektowymi przekazanymi przez Inwestora, przy założeniu że pobocze na całej szerokości nie stanowi obszaru po którym dopuszcza się ruch pojazdów oraz najechanie kołami jakiegokolwiek pojazdu w celu wyminięcia się z pojazdem nadjeżdżającym z przeciwka.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	4+109,48 m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+099,5 m
• Długość zjazdów	747,15 m
• Szerokość jezdni podstawowa	3,50 m
• Szerokość poboczy	0,75 m
• Szerokość mijanki	3,00 m
• Długość mijanki	23m
• skosy najazdowe 1: 7	21m
• wyokrąglenia wjazdów i wyjazdów mijanki	R=50,00m
• powierzchnia jezdni (droga, zjazdy, mijanki i poszerzenia)	21 582 m ²
• powierzchnia poboczy	6 814 m ²
• powierzchnia robót ziemnych	35 635 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	2236 m ²
• powierzchnia poszerzeń (ujęta w pow. jezdni)	370 m ²
• powierzchnia zjazdu z drogi gminnej	47 m ²
• powierzchnia poboczy utwardzonych	9 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ZJAZDY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Zjazd nr 1	0+057,40	12,88	Prawa	91,67
Zjazd nr 2	0+232,30	27,29	Lewa	152,34
Zjazd nr 3	0+237,90	32,71	Prawa	200,70
Zjazd nr 4	0+600,10	28,79	Prawa	166,88
Zjazd nr 5	0+610,00	32,34	Lewa	227,00
Zjazd nr 6	0+811,20	12,75	Prawa	90,94
Zjazd nr 7	0+811,20	15,90	Lewa	135,48
Zjazd nr 8	1+052,30	41,88	Prawa	402,34
Zjazd nr 9	1+052,30	55,39	Lewa	220,02
Zjazd nr 10	1+143,10	30,23	Lewa	173,35
Zjazd nr 11	1+146,50	33,09	Prawa	236,95
Zjazd nr 12	1+770,00	33,98	Prawa	217,72
Zjazd nr 13	1+941,90	30,82	Prawa	192,81
Zjazd nr 14	1+943,20	31,25	Lewa	192,83
Zjazd nr 15	2+219,70	31,64	Prawa	196,27
Zjazd nr 16	2+219,70	31,64	Lewa	196,27
Zjazd nr 17	2+445,20	22,75	Prawa	125,43
Zjazd nr 18	2+445,20	25,11	Lewa	170,28
Zjazd nr 19	2+531,70	22,75	Prawa	123,99
Zjazd nr 20	2+737,00	15,70	Prawa	133,10
Zjazd nr 21	3+141,20	49,21	Lewa	204,51
Zjazd nr 22	3+180,90	29,44	Prawa	178,01
Zjazd nr 23	3+182,20	34,91	Lewa	159,59
Zjazd nr 24	3+485,00	34,56	Lewa	223,48
Zjazd nr 25	3+833,30	30,14	Prawa	202,64
Razem:	747,15	-		4614,60

ZESTAWIENIE MIJANEK

MIJANKI

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Mijanka nr 1	0+064,5	Lewa	133,07
Mijanka nr 2	0+330,00	Lewa	131,96
Mijanka nr 3	0+652,5	Lewa	100,25
Mijanka nr 4	0+835,90	Lewa	99,96
Mijanka nr 5	1+008,70	Prawa	99,09
Mijanka nr 6	1+179,70	Prawa	100,69
Mijanka nr 7	1+393,00	Lewa	132,31

Mijanka nr 8	1+543,40	Prawa	131,57
Mijanka nr 9	1+700,20	Lewa	131,09
Mijanka nr 10	1+844,80	Prawa	131,98
Mijanka nr 11	2+025,34	Lewa	132,10
Mijanka nr 12	2+300,00	Prawa	119,68
Mijanka nr 13	2+2467,40	Lewa	99,97
Mijanka nr 14	2+760,80	Prawa	100,32
Mijanka nr 15	3+050,90	Lewa	127,43
Mijanka nr 16	3+340,00	Lewa	132,30
Mijanka nr 17	3+639,90	Lewa	132,91
Mijanka nr 18	3+800,75	Prawa	99,66
Mijanka nr 19	4+087,20	Lewa	99,65
Razem:	2 235,99		

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.

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.

Przepusty

PRZEPUSTY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Średnica [mm]	Material
Przepust nr 1	0+572,10	6,00	600	PEHD
Przepust nr 2	1+105,70	6,00	600	PEHD
Przepust nr 3 (Zjazd nr 9)	1+105,70	6,00	600	PEHD
Razem: 18,00	-	-		

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

Nie 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. 0,5m dla fi 600.

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	D 00.00.00	PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 022/281 W LEŚNICTWACH LIGOTA TURAWSKA I TRZEBISZYN		
1		DROGA LEŚNA 022, 281		
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0		
1.1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga główna 4,1095	4,11	
		zjazdu i drogi 0,747	0,75	
		RAZEM:	4,86 km	4,86
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 35635	35 635,00	
		odcinek o naw. istniejącej -3,5*(4105-5,5)	-14 348,25	
		RAZEM:	21 286,75 m2	21 286,75
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 35635	35 635,00	
		odcinek o naw. istniejącej -3,5*(4105-5,5)	-14 348,25	
		RAZEM:	21 286,75 m2	21 286,75
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 założonow ilości 200 szt/ha - 2,1286*200=425,72 przyjęto 440		
		25% 440*0,25	110,00	
		RAZEM:	110,00 szt	110,00
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 założonow ilości 200 szt/ha - 2,1286*200=425,72 przyjęto 440		
		25% 440*0,25	110,00	
		RAZEM:	110,00 szt	110,00
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 założonow ilości 200 szt/ha - 2,1286*200=425,72 przyjęto 440		
		25% 440*0,25	110,00	
		RAZEM:	110,00 szt	110,00
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 założonow ilości 200 szt/ha - 2,1286*200=425,72 przyjęto 440		
		25% 440*0,25	110,00	
		RAZEM:	110,00 szt	110,00
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:		
		440*1,3*0,4*1,3	297,44	
		RAZEM:	297,44 mp	297,44
1.1.9	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 30% całej powierzchni humusu :2,1286*0,3	0,64	
		RAZEM:	0,64 ha	0,64
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		
		1444*0,6	866,40	
		RAZEM:	866,40 m3	866,40

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		
		1444*0,6		866,40
		RAZEM:	866,40	m3
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 4km Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		1444*0,6		866,40
		RAZEM:	866,40	m3
1.2.4	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, 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		
		1444*0,4		577,60
		RAZEM:	577,60	m3
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 4km Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		1444*0,4		577,60
		RAZEM:	577,60	m3
1.2.6	D 02.03.01	Zagęszczanie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi - nasyp z gruntu rodzimego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W wartości nasypu uwzględniono nasyp pod pobocze		
		nasyp z gruntu rodzimego-wykop pod mijanki średnio 10cm	2236*0,1	223,60
		RAZEM:	223,60	m3
1.2.7	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezonego		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Materiał na nasyp należy dowieźć. W wycenie należy uwzględnić zakup i dowóz materiału na nasyp.		
		niedobór gruntu do wykonania nasypu	(341)*1,2	
		pod pobocza- uwzględniono w objętości spulchnienie 20%		409,20
		RAZEM:	409,20	m3
1.2.8	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/oddtworzenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rowy wzdłuż drogi	237	237,00
		rowy poprzeczne	215	215,00
		RAZEM:	452,00	m
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	18*(2,5*1)	45,00
		RAZEM:	45,00	m3
1.3.2	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600	18*0,8*0,2	2,88
		RAZEM:	2,88	m3
1.3.3	D 06.02.01A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - podsypka 15cm Krotność=3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600	18*0,8	14,40
		RAZEM:	14,40	m2
1.3.4	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 600	18	18,00
		RAZEM:	18,00	m

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.5	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		(18)*(2,5*1)-18*(3,14*0,42*0,42)	35,03	
		RAZEM:	35,03	
			m3	35,03
1.3.6	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 i Fi 50' cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi14x6,5m		
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		3*2	6,00	
		RAZEM:	6,00	
			szt	6,00
1.4		NAWIERZCHNIA - POSZERZENIE DROGI NA ŁUKACH - CPV 45233220-7		
1.4.1	D 04.01.01B	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 30' cm, kategoria gruntu II-IV - analogia koryto pod poszerzenie strony prawej		
Wyliczenie ilości robót:				
powierzchnia pod poszerzenia - w		370		
wycenie uwzględnić minimalną szerokość koryta			370,00	
		RAZEM:	370,00	
			m2	370,00
1.4.2	D 04.01.01B	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
powierzchnia pod poszerzenia - w		370		
wycenie uwzględnić minimalną szerokość koryta			370,00	
		RAZEM:	370,00	
			m2	370,00
1.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63		
Wyliczenie ilości robót:				
powierzchnia pod poszerzenia - w		370		
wycenie uwzględnić minimalną szerokość koryta			370,00	
		RAZEM:	370,00	
			m2	370,00
1.5		NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI GŁÓWNEJ - CPV 45233220-7		
1.5.1	D 04.08.05	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia nieulepszona		
Wyliczenie ilości robót:				
nawierzchnia jezdni o naw. z kruszywa		21582	21 582,00	
poszerzenia		-370	-370,00	
zjazdy		-4615	-4 615,00	
mijanki		-2236	-2 236,00	
		RAZEM:	14 361,00	
			m2	14 361,00
1.5.2	D 04.01.01B	Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny, wraz ze ścięciem poboczy na długości drogi dwustonnie po 0,75m		
Wyliczenie ilości robót:				
nawierzchnia jezdni o naw. z kruszywa		21582	21 582,00	
poszerzenia		-370	-370,00	
zjazdy		-4615	-4 615,00	
mijanki		-2236	-2 236,00	
pobocza obustronnie		4099,5*1,5	6 149,25	
		RAZEM:	20 510,25	
			m2	20 510,25
1.5.3	D 04.08.05	Wyrównanie istniejącej podbudowy (zagęszczenie mechaniczne), tłuczniem sortowanym, warstwa po zagęszczeniu do 10' cm - kruszywo 0/31,5 - średnio 5cm		
Wyliczenie ilości robót:				
WYRÓWNANIE NAWIERZCHNI		14361*0,05		
KRUSZYWEM 0/63,0 gr. średnio 5cm			718,05	
odsadzka 0,1 na stronę		4099,5*2*0,1*0,05	41,00	
		RAZEM:	759,05	
			m3	759,05
1.5.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5		
Wyliczenie ilości robót:				
nawierzchnia jezdni o naw. z kruszywa		21582	21 582,00	
poszerzenia		-370	-370,00	
zjazdy		-4615	-4 615,00	
mijanki		-2236	-2 236,00	
		RAZEM:	14 361,00	
			m2	14 361,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.6		NAWIERZCHNIA JEZDNI MIJANEK I ZJAZDÓW - CPV 45233220-7		
		Wyliczenie ilości robót:		
		PROFILOWANIE I POBOCZA UJĘTE W POZ 1.4		
		RAZEM:	0,00	
1.6.1	D 04.01.01B	Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość 10' cm, kategoria gruntu II-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pod mijanki i zjazdu - uwzględnić w wycenie poszerzenie na odsadzkę zjazdu		
		4615+747*2*0,35	5 137,90	
		mijanki	2 609,45	
		RAZEM:	7 747,35	m2
1.6.2	D 04.01.01B	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pod mijanki i zjazdu - uwzględnić w wycenie poszerzenie na odsadzkę zjazdu		
		4615+747*2*0,35	5 137,90	
		mijanki	2 609,45	
		RAZEM:	7 747,35	m2
1.6.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pod mijanki i zjazdu - uwzględnić w wycenie poszerzenie na odsadzkę zjazdu		
		4615+747*2*0,1	4 764,40	
		mijanki	2 342,70	
		RAZEM:	7 107,10	m2
1.6.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia pod mijanki i zjazdu - uwzględnić w wycenie poszerzenie na odsadzkę zjazdu		
		4615	4 615,00	
		mijanki	2 236,00	
		RAZEM:	6 851,00	m2
1.7		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
1.7.1	D 06.03.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plantowanie pozostałości urobku po oczyszczeniu rowów bocznych na szerokości 2,5m obustronnie		
		2*2,5*4099	20 495,00	
		RAZEM:	20 495,00	m2
1.7.2	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,99		
		Wyliczenie ilości robót:		
		średnio na gł. ok 10cm	(6814)*0,1	681,40
		RAZEM:	681,40	m3
1.7.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6814	6 814,00	
		RAZEM:	6 814,00	m2
1.7.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6814	6 814,00	
		RAZEM:	6 814,00	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2		ZJAZD Z DROGI GMINNEJ		
2.1		NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7		
2.1.1	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 47		47,00
		POBOCZA ZJAZDU 9		9,00
		RAZEM:	56,00	m2 56,00
2.1.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25° cm - kruszywo 31,5/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 47		47,00
		odsadzka (10+4)*0,1		1,40
		RAZEM:	48,40	m2 48,40
2.1.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10° cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 47		47,00
		RAZEM:	47,00	m2 47,00
2.2		PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1		
2.2.1	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 9*0,1		0,90
		RAZEM:	0,90	m3 0,90

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	6
1. DROGA LEŚNA 022, 281.	6
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0.	6
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.	6
1.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15'cm.	6
1.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5'cm grubości - do 20 cm.	6
1.1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45'cm.	6
1.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55'cm.	6
1.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65'cm.	6
1.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 66-75'cm.	6
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.	6
1.1.9. Mechaniczne karczowanie, zagajniki średnie (od 31-60 % powierzchni).	6
1.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0.	6
1.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM).	6
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.	7
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 4km.	7
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.	7
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 4km.	7
1.2.6. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdny wibracyjny - nasyp z gruntu rodzimego.	7
1.2.7. Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego.	7
1.2.8. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30'cm - ANALOGIA rowy wzdłuż drogi i rowy odpływowe w ciągu drogi odmulenie/oddzielenie.	7
1.3. PRZEPUSTY - CPV 45232452-5.	7
1.3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV.	7
1.3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa.	7
1.3.3. Warstwy podsypek, podsyпка piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - podsyпка 15cm.	7
1.3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm.	7
1.3.5. Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV.	8
1.3.6. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 80, Fi 60 i Fi 50'cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi14x6,5m.	8
1.4. NAWIERZCHNIA - POSZERZENIE DROGI NA ŁUKACH - CPV 45233220-7.	8
1.4.1. Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość koryta 30'cm, kategoria gruntu II-IV - analogia koryto pod poszerzenie strony prawej.	8
1.4.2. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV.	8
1.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm - kruszywo 31,5/63.	8
1.5. NAWIERZCHNIA JEZDNI DROGI GŁÓWNEJ - CPV 45233220-7.	8
1.5.1. Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechanicznie, nawierzchnia nieulepszona.	8
1.5.2. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem) i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny, wraz ze ścięciem poboczy na długości drogi dwustonnie po 0,75m.	8
1.5.3. Wyrównanie istniejącej podbudowy (zagęszczenie mechaniczne), tłucznem sortowanym, warstwa po zagęszczeniu do 10'cm - kruszywo 0/31,5 - średnio 5cm.	8
1.5.4. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10'cm kruszywo 0/31,5.	8
1.6. NAWIERZCHNIA JEZDNI MIJANEK I ZJAZDÓW - CPV 45233220-7.	9
1.6.1. Koryta wykonywane na poszerzeniach jezdni lub chodników, głębokość 10'cm, kategoria gruntu II-IV.	9
1.6.2. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny.	9
1.6.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm - kruszywo 31,5/63.	9
1.6.4. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10'cm kruszywo 0/31,5.	9
1.7. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1.	9
1.7.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III.	9
1.7.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,99.	9
1.7.3. Plantowanie poboczy, profilowanie.	9
1.7.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie.	9
2. ZJAZD Z DROGI GMINNEJ.	10
2.1. NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7.	10
2.1.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem) i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny.	10
2.1.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm - kruszywo 31,5/63.	10
2.1.3. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10'cm kruszywo 0/31,5.	10
2.2. PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1.	10
2.2.1. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5.	10
C. Spis treści	11