

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 02-21-0058 W LEŚNICTWIE LEŚNA

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO OLESNO, LEŚNICTWO LEŚNA**

województwo opolskie, powiat oleski, jedn. ewid. 160803_5 GMINA OLESNO - obszar wiejski,
obr. 0082 WACHÓW, dz. ewid. nr: 421/13(dr), 61/18, 65/22, 62/20, 66/23, 63/21, 67/24, 64/32, 68/25, 69/35,
obr. 0051 LEŚNA dz. ewid. nr: 102/66, 103/68
opolskie, powiat Kluczborski, jedn. ewid. 160403_2 Gmina Lasowice Wielkie,
obręb 0072 Chudoba, dz. ewid. nr 64/1, 69/1, 70, 71/3, 72/4

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 gruntowej o szerokości 3,50 do 3,60m z poboczami, okopaną rowami na części odcinka. 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.

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 nieprzejezdną 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	4+210,00 m
?	długość rzeczywista	4+207,65 m
?	długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+200,20 m
?	klasa techniczna drogi	- D,
?	przekrój drogowy, szlakowy, (0,75m pobocze + 3,5m jezdnia + 0,75m pobocze)	- 30km/h
?	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 drogi gminnej	- nawierzchnia z kruszywa
?	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 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.

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 1000, fi 800 mm, fi 600 mm i fi 500 mm, zgodnie z planem sytuacyjnym. Przepusty ułożone będą na ławie z kruszywa łamanego frakcji 0-63mm gr. 20 cm 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 w miejscach gdzie to będzie konieczne),
- Wykonaniu warstwy podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego – zjazd z drogi gminnej, mijanki, zjazdu, poszerzenia jezdni, miejsca postojowe,
- Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa łamanego – jezdni drogi głównej, zjazd z drogi gminnej, mijanki, zjazdu, miejsca postojowe,
- Wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić min. Do is²0,98 – droga ,
- Odmuleniu/oczyszczeniu 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.

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.

ROWY PRZYDROŻNE

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	2+110,00	2+250,00	Prawa	139,54
2	2+110,00	2+250,00	Lewa	140,88
3	2+326,30	2+449,30	Prawa	127,01
4	2+360,20	2+446,20	Lewa	87,24
5	2+449,30	2+620,10	Prawa	172,17
6	2+446,20	2+620,10	Lewa	175,03
7	2+780,30	2+970,30	Prawa	188,48
8	2+780,30	2+942,10	Lewa	164,70
Razem: 1195,05				

ROWY POPRZECZNE

Nr rowu	Kilometraż [km]	Strona	Długość [m]
1	0+790,00	Prawa	50,00
2	0+790,00	Lewa	50,00
3	1+661,80	Prawa	50,00
4	2+174,80	Prawa	50,00
5	2+174,80	Lewa	50,00
6	2+597,40	Prawa	50,00
7	2+597,40	Lewa	50,00
8	2+754,30	Lewa	50,00
9	2+907,10	Lewa	50,00
Razem: 450,00			

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, miejsc postojowych oraz wykonanie profilowania gruntu rodzimego po doprowadzeniu do wymaganych rzędnych. Bilans robót uwzględni 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 pochyłeń poprzecznych.

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

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

Wykop 4319 m³
 Nasyp 1790 m³
 Rozplantowanie 2529 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).

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 zamiatowaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm.

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

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni zjazdów, mijanek i miejsc postojowych:

- ? nawierzchnia z 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

Wzmocnienie georusztem zaprojektowano jedynie pod ciągiem drogi głównej.

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

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

Projektowana nawierzchnia zjazdu z drogi gminnej:

- ? nawierzchnia z 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 gminnej:

- ? w-wa materiału dającego się zagęścić do $I_s > 0,98$
- 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	4+210,00 m
• Długość rzeczywista	4+207,65 m
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+200,20 m
• Długość zjazdów	874,00 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, zjazdu, mijanki, miejsca postojowe)	23 801,00 m ²
• powierzchnia poboczy drogi leśnej	7 031,00 m ²
• powierzchnia robót ziemnych - humusu	30 832,00 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	2 236,00 m ²
• powierzchnia poszerzeń (ujęta w pow. jezdni)	753,00 m ²
• powierzchnia miejsc postojowych (ujęta w pow. jezdni)	324,00 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ZJAZDY

L.p.	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m ²]
Zjazd nr 1	0+361,90	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 2	0+366,50	15,34	Prawa	103,55
Zjazd nr 3	0+768,00	31,13	Prawa	163,71
Zjazd nr 4	0+815,50	34,28	Lewa	191,65
Zjazd nr 5	1+282,60	22,88	Prawa	126,43
Zjazd nr 6	1+282,60	25,85	Lewa	169,03
Zjazd nr 7	1+394,10	27,93	Lewa	114,66
Zjazd nr 8	1+750,20	22,75	Prawa	125,44
Zjazd nr 9	1+750,20	22,85	Lewa	126,42
Zjazd nr 10	1+831,30	38,33	Prawa	329,17
Zjazd nr 11	1+832,00	41,86	Lewa	432,29
Zjazd nr 12	2+065,40	36,56	Prawa	256,08

Zjazd nr 13	2+075,40	29,03	Prawa	184,96
Zjazd nr 14	2+264,80	23,64	Prawa	130,36
Zjazd nr 15	2+332,20	36,17	Lewa	247,90
Zjazd nr 16	2+446,20	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 17	2+449,30	15,75	Prawa	133,90
Zjazd nr 18	2+748,60	37,15	Prawa	288,80
Zjazd nr 19	2+754,60	38,99	Lewa	307,53
Zjazd nr 20	2+939,90	39,42	Lewa	317,33
Zjazd nr 21	3+057,90	25,35	Prawa	138,60
Zjazd nr 22	3+057,90	29,55	Lewa	171,14
Zjazd nr 23	3+254,10	43,70	Lewa	160,33
Zjazd nr 24	3+374,40	43,70	Prawa	275,70
Zjazd nr 25	3+474,50	31,03	Prawa	219,95
Zjazd nr 26	3+474,50	32,58	Lewa	209,86
Zjazd nr 27	3+832,40	23,09	Prawa	120,79
Zjazd nr 28	3+832,40	24,19	Lewa	135,21
Zjazd gosp.	3+975,90	6,60	Lewa	19,92
Zjazd nr 29	4+179,30	48,41	Prawa	330,49
Razem: 873,61	-	5712,06		

ZESTAWIENIE MIJANEK

MIJANKI

L.p.	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m2]
Mijanka nr 1	0+24,20	Prawa	68,45
Mijanka nr 2	0+284,30	Prawa	131,87
Mijanka nr 3	0+572,20	Lewa	131,88
Mijanka nr 4	0+748,90	Prawa	102,76
Mijanka nr 5	0+840,40	Lewa	102,81
Mijanka nr 6	1+070,10	Prawa	132,60
Mijanka nr 7	1+307,00	Lewa	100,80
Mijanka nr 8	1+560,10	Prawa	132,60
Mijanka nr 9	1+807,00	Prawa	100,80
Mijanka nr 10	2+043,70	Prawa	99,67
Mijanka nr 11	2+317,40	Lewa	100,19
Mijanka nr 12	2+473,50	Prawa	100,80
Mijanka nr 13	2+712,50	Prawa	100,06
Mijanka nr 14	2+979,20	Lewa	100,43
Mijanka nr 15	3+252,60	Lewa	99,71
Mijanka nr 16	3+504,50	Prawa	100,80
Mijanka nr 17	3+776,00	Prawa	131,98
Mijanka nr 18	3+918,70	Lewa	134,72
Mijanka nr 19	4+026,00	Prawa	130,11
Mijanka nr 20	4+168,50	Lewa	132,60
Razem: 2235,64			

ZESTAWIENIE MIEJSC POSTOJOWYCH

MIEJSCA POSTOJOWE

L.p.	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m2]
Miejsce nr 1	0+055,50	Prawa	323,93
Razem: 323,93			

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 DO PRZEBUDOWY

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Średnica			
[mm]	Materiał			
1	0+790,00	8,00	800	PEHD
2	2+174,80	6,00	600	PEHD
3	2+446,20	6,00	500	PEHD
4	2+449,30	6,00	500	PEHD
5	2+597,40	6,00	600	PEHD
6	2+754,30	8,00	800	PEHD
7	2+907,10	6,00	600	PEHD
8	3+969,90	8,00	1000	PEHD
Razem: 54,00	-	-		
Przepusty fi 1000 mm:	8,00			

Przepusty ϕ 800 mm:	16,00
Przepusty ϕ 600 mm:	18,00
Przepusty ϕ 500 mm:	12,00

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 zmienia 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 ϕ 500 mm (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. Przepusty ułożone będą na ławie z kruszywa łamanego frakcji 0/63mm gr. 20cm oraz na podsypce piaskowej (wyrównującej) gr. 15cm. Ścianki czołowe zaprojektowano z betonu C25/30 (wodoszczelność betonu W8, mrozoodporność betonu F150) zbrojonych konstrukcyjnie siatkami stalowymi z prętów ϕ 10 mm o oczkach max. 20 x 20 cm, stal A-IIIIN (B500B). Dodatkowo ścianki czołowe należy sprężyć dwoma prętami ϕ 14 mm i wykonać zabezpieczenie przeciwwilgociowe masą bitumiczną. Zbrojenie przyczółków zostało pokazane na rys. 3.2 PRZEKROJE NORMALNE. Przyczółki należy obsypać mieszaną piasku i cementu 1:3 na grubości 5cm i powierzchni około 7 m² (skarpa i dno rowu przy przepuscie).

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	D 00.00.00	PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 02-21-0058 W LEŚNICTWIE LEŚNA		
1		DROGA LEŚNA NR 02-21-0058		
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 4,21 4,21		
		zjazdu i drogi 0,874 0,87		
		RAZEM: 5,08	km	5,08
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 40807 40 807,00		
		RAZEM: 40 807,00	m2	40 807,00
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 40807 40 807,00		
		RAZEM: 40 807,00	m2	40 807,00
1.1.4	D-01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiebierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ilość pni założonow ilości 300 szt/ha - 4,08*300=1224,21 przyjęto 1220		
		25% 1220*0,25 305,00		
		RAZEM: 305,00	szt	305,00
1.1.5	D-01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiebierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ilość pni założonow ilości 300 szt/ha - 4,08*300=1224,21 przyjęto 1220		
		25% 1220*0,25 305,00		
		RAZEM: 305,00	szt	305,00
1.1.6	D-01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiebierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ilość pni założonow ilości 300 szt/ha - 4,08*300=1224,21 przyjęto 1220		
		25% 1220*0,25 305,00		
		RAZEM: 305,00	szt	305,00
1.1.7	D-01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiebierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 66-75' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Ilość pni założonow ilości 300 szt/ha - 4,08*300=1224,21 przyjęto 1220		
		25% 1220*0,25 305,00		
		RAZEM: 305,00	szt	305,00
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:		
		1220*1,3*0,4*1,3 824,72		
		RAZEM: 824,72	mp	824,72
1.1.9	D 01.02.04	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, krawężnik 12x25' cm na podsypce cementowo-piaskowej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28 28,00		
		RAZEM: 28,00	m	28,00
1.1.10	D 01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		28*0,1 2,80		
		RAZEM: 2,80	m3	2,80
1.1.11	D 01.02.04	Rozebranie przepustów rurowych, łącznie ze ściankami (wywóz i utylizacja)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*6 36,00		
		RAZEM: 36,00	m	36,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.12	D-01.02.01	Mechaniczne karczowanie, krzaki i podsycie rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono 10% całej powierzchni humusu 4,08*0,1		0,41
		RAZEM:	ha	0,41
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		
		4319*0,6		2 591,40
		RAZEM:	m3	2 591,40
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		
		4319*0,6		2 591,40
		RAZEM:	m3	2 591,40
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		
		4319*0,6		2 591,40
		RAZEM:	m3	2 591,40
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		
		4319*0,4		1 727,60
		RAZEM:	m3	1 727,60
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		
		4319*0,4		1 727,60
		RAZEM:	m3	1 727,60
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 wykopów a wraze niedobru dowiezionego		1 790,00
		RAZEM:	m3	1 790,00
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/oddtworzenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		rowy poprzeczne		450,00
		RAZEM:	m	450,00
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 500		24,00
		przepusty fi 600		45,00
		przepusty fi 800		48,00
		przepusty fi 1000		24,00
		RAZEM:	m3	141,00
1.3.2	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 500		1,44
		przepusty fi 600		2,52
		przepusty fi 800		3,20
		przepusty fi 1000		1,76
		RAZEM:	m3	8,92

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
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 500	12*0,6	7,20
		przepusty fi 600	18*0,7	12,60
		przepusty fi 800	16*1,0	16,00
		przepusty fi 1000	8*1,1	8,80
		RAZEM:	44,60	m2
1.3.4	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 500	12	12,00
		RAZEM:	12,00	m
1.3.5	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
1.3.6	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 80cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 800	16	16,00
		RAZEM:	16,00	m
1.3.7	D 06.02.01A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 100cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 1000	8	8,00
		RAZEM:	8,00	m
1.3.8	D 06.02.01A	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przepusty fi 500	(12)*(2,5*1)-12*(3,14*0,36*0,36)	25,12
		przepusty fi 600	(18)*(2,5*1)-18*(3,14*0,42*0,42)	35,03
		przepusty fi 800	(16)*(3*1)-16*(3,14*0,5*0,5)	35,44
		przepusty fi 1000	(8)*(3*1)-8*(3,14*0,6*0,6)	14,96
		RAZEM:	110,55	m3
1.3.9	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		
		ścianki przepustu sprężone prętami 2fi 14, zabezpieczonymi przed korozją, długość zgodna z długością przepustu. Dla przepustów dłuższych niż 6m długości zgodniej z warunkami w terenie.		
		fi 500	2*2	4,00
		fi 600	2*3	6,00
		fi 800	2*2	4,00
		fi 1000	2*1	2,00
		RAZEM:	16,00	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:		
		JEZDNI DROGI LEŚNEJ	23801	23 801,00
		POBOCZA DROGI LEŚNEJ	7031	7 031,00
		RAZEM:	30 832,00	m2
1.4.2	D 04.02.02a	Wzmacnianie 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 i DG	4*4208	16 832,00
		RAZEM:	16 832,00	m2
1.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 0/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNI DROGI LEŚNEJ	23801	23 801,00
		odsadzka	4208*2*0,1+874*2*0,1	1 016,40
		RAZEM:	24 817,40	m2
1.4.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNI DROGI LEŚNEJ	23801	23 801,00
		RAZEM:	23 801,00	m2

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
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*4208		21 040,00
		RAZEM:		21 040,00
			m2	21 040,00
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		(7031)*0,1
				703,10
		RAZEM:		703,10
			m3	703,10
1.5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
				7031
				7 031,00
		RAZEM:		7 031,00
			m2	7 031,00
1.5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
				7031
				7 031,00
		RAZEM:		7 031,00
			m2	7 031,00

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 78		78,00
		POBOCZA ZJAZDU 7		7,00
		RAZEM:	85,00	m2 85,00
2.1.2	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo 0/63		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 78		78,00
		odsadzka 10*2*0,1		2,00
		RAZEM:	80,00	m2 80,00
2.1.3	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10 cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		JEZDNIA ZJAZDU 78		78,00
		RAZEM:	78,00	m2 78,00
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 7*0,15		1,05
		RAZEM:	1,05	m3 1,05

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	7
1. DROGA LEŚNA NR 02-21-0058	7
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	7
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYCZĄ 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. Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, krawężnik 12x25' cm na podsypce cementowo-piaskowej	7
1.1.10. Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu	7
1.1.11. Rozebranie przepustów rurowych, łącznie ze ściankami (wywóz i utylizacja)	7
1.1.12. Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszybie rzadkie (od 10-30 % powierzchni)	8
1.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	8
1.2.1. Roboty wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	8
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	9
1.3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50cm	9
1.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm	9
1.3.6. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 80cm	9
1.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 100cm	9
1.3.8. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV	9
1.3.9. 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) i 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, georuszt 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	10
1.5.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	10
1.5.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,98	10
1.5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie	10
1.5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie	10
2. ZJAZD Z DROGI GMINNEJ	11
2.1. NAWIERZCHNIA - CPV 45233220-7	11
2.1.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem) i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	11
2.1.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm - kruszywo 0/63	11
2.1.3. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10'cm kruszywo 0/31,5	11
2.2. PRACE WYKOŃCZENIOWE - POBOCZA - CPV 45400000-1	11
2.2.1. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - kruszywo łamane gr. 15cm frakcja 0/31,5	11
C. Spis treści	12