

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 22 W LEŚNICTWIE BRZOZA

Budowa: **DROGA LEŚNA**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **NADLEŚNICTWO GOŚCIERADÓW, LEŚNICTWO BRZOZA,**
Województwo podkarpackie, powiat stalowowolski, jedn. ewid. 181805_5 gmina Zaklików,
obręb 0012 Lipa, dz. ewid. 3885, 3895, 3887, 3898, 3888, 3901, 3889, 3902, 3890,
3903, 3891, 3904, 3908, 3912, 3909, 3913, 3910, 3914, 3911, 3915, 3930, 3931, 3932,

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 GOŚCIERADÓW
ul. Folwark 1D, 23-275 GOŚCIERADÓW
tel./fax. +48 15 838 11 74, +48 15 838 11 02
e-mail: goscieradow@lublin.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 3,00 do 3,50m. 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 kruszywa, które w skutek intensywnej eksploatacji zostało zniszczone i nie nadaje się do przenoszenia ruchu generowanego wywozem drewna.

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+852,13 m~4,852
?	Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+846 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
?	nawierzchnia drogi	- nawierzchnia z kruszywa

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

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. Roboty przygotowawcze i nawierzchniowe

Roboty przygotowawcze polegać będą na:

- Wytężeniu podstawowych elementów drogi.
- Karczowaniu pozostałych korzeni i krzewów wraz z zagospodarowaniem.
- Zdjęciu warstwy humusu na poboczach, poszerzeniach i mijankach w zasięgu planowanych robót drogowych.
- Wykonaniu stabilizacji istniejącego podłoża gruntowego gr. 20cm Rm-2,5MPa
- Wykonaniu warstwy odcinającej/odsączającej z piasku gr. 20 cm.
- Wykonaniu podbudowy z kruszywa naturalnego łamanego 31,5/63mm o grubości 25cm (zjazdy, mijanki, poszerzenia).
- Wykonaniu nawierzchni z mieszanki kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5mm o grubości 10 cm wraz z zamięłowaniem frakcją 0/4 do 0/8 mm.
- Wykonaniu nawierzchni z płyt MON w miejscu występowania gazociągu gw700
- Odmuleniu/oczyszczeniu wskazanych istniejących rowów.
- Remontem poprzez wymianę przepustów pod drogą oraz pod niektórymi zjazdami – w razie konieczności.

- k) Wykonaniu poboczy z materiału dającego się zagęścić do $Is > 0,98$.
- l) Oczyszczeniu skarp, poboczy i dna rowów z istniejących zarośli.
- m) Odmuleniu istniejących rowów przydrożnych z wyprofilowaniem skarp.
- n) Rozplantowaniu części pozostałego humusu poza krawędziami rowów i wywóz nadmiaru.
- o) Porządkowaniu terenu przyległego po prowadzonych robotach.

3. 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 3,7%. 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 POPRZECZNYCH

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+180,00	Prawa	30,00
2	0+180,00	Lewa	30,00
3	0+350,85	Prawa	50,00
4	0+350,85	Lewa	50,00
5	0+701,30	Lewa	50,00
6	1+032,60	Prawa	50,00
7	1+207,80	Prawa	50,00
8	1+207,80	Lewa	50,00
9	1+429,10	Prawa	50,00
10	1+434,60	Prawa	50,00
11	1+655,90	Prawa	50,00
12	1+912,81	Prawa	30,00
13	1+912,81	Lewa	30,00
14	2+116,14	Lewa	30,00
15	2+500,00	Prawa	50,00
16	2+500,00	Lewa	50,00
17	3+423,30	Lewa	50,00
18	3+544,50	Prawa	50,00
19	3+544,50	Lewa	50,00
20	3+800,00	Prawa	30,00
21	3+800,00	Lewa	30,00
22	4+412,10	Prawa	50,00
23	4+412,10	Lewa	50,00
Razem: 1 010,00			

ZESTAWIENIE ROWÓW PRZYDROŻNYCH

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+040,00	0+226,20	Prawa	197,44
2	0+040,00	0+226,20	Lewa	197,34
3	0+226,20	0+633,60	Prawa	460,15
4	0+226,20	0+451,70	Lewa	237,21
5	0+451,70	0+633,60	Lewa	193,85
6	0+633,60	0+905,10	Prawa	286,39
7	0+905,10	1+029,00	Prawa	135,79
8	0+633,60	1+029,00	Lewa	447,47
9	1+029,00	1+195,05	Prawa	178,27
10	1+029,00	1+195,05	Lewa	177,94
11	1+195,05	1+431,80	Prawa	254,45
12	1+195,05	1+431,80	Lewa	257,17
13	1+431,80	1+630,00	Prawa	212,45
14	1+431,80	1+630,00	Lewa	217,04
15	1+630,00	1+830,00	Prawa	212,23
16	1+630,00	1+830,00	Lewa	211,96
17	1+830,00	2+025,75	Prawa	208,33
18	1+830,00	2+025,75	Lewa	210,74
19	2+025,75	2+260,60	Prawa	235,41
20	2+025,75	2+260,60	Lewa	264,04
21	2+260,60	2+435,80	Prawa	198,95
22	2+260,60	2+435,80	Lewa	199,83
23	2+435,80	2+622,40	Prawa	201,51
24	2+435,80	2+622,40	Lewa	188,52
25	3+160,00	3+256,20	Prawa	97,17
26	3+160,00	3+256,20	Lewa	97,18
27	3+256,20	3+409,00	Prawa	166,58
28	3+256,20	3+409,00	Lewa	163,91
29	3+409,00	3+643,30	Prawa	255,89
30	3+409,00	3+729,40	Lewa	335,04
31	3+643,30	3+858,40	Prawa	240,81

32	3+729,40	3+820,44	Lewa	101,38
33	3+920,00	4+129,00	Prawa	219,77
34	3+920,00	4+137,30	Lewa	221,22
35	4+137,30	4+293,25	Lewa	214,88
36	4+181,45	4+290,80	Prawa	117,04
37	4+290,80	4+500,00	Prawa	236,89
38	4+293,25	4+500,00	Lewa	209,55
Razem: 8261,79				

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

4. 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.

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.

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, place składowe, pobocza):

Wykop 12 967 m³

Nasyp 6954 m³

Rozplantowanie 6954 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 zamięłaniem, frakcją 0-4 do 0-8 mm z wyjątkiem miejsca w którym zlokalizowany jest gazociąg gw700 teletechnika oraz wodociąg. W miejscu gazociągu zaprojektowano konstrukcję jezdni z płyt MON ułożonych w dwóch warstwach (prostopadle i równolegle do osi drogi).

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

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

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

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

? podbudowa z kruszywa 31,5/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm

? warstwa odcinająca/odsączająca z piasku gr. 20 cm

? stabilizacja gruntu gr. 20cm Rm-2,5MPa

? wyprofilowane i zagęszczone podłoże – grunt rodzimy

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni nad gazociągami:

? płyty MON 1x3x0,15 dwustronnie zbrojone ułożone wzdłuż sieci gazowej

? płyty MON 1,5x3x0,15 dwustronnie zbrojone ułożone poprzecznie do sieci gazowej

? istniejący poziom nawierzchni drogi leśnej

Projektowana nawierzchnia poboczy drogi leśnej:

? w-wa materiału dającego się zagęścić do ls >0,98 gr. po zagęszczeniu 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 przeciwnika.

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

• Długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	4+852,13 m~4,852
• Długość projektowanego odcinka drogi na terenie inwestora (LP)	4+844m
• Długość zjazdów	972 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
• szerokość składnicy gruntowej	20,00 m
• długość składnicy gruntowej	40,00m
• powierzchnia jezdni (droga, zjazdy, mijanki i poszerzenia)	31 555 m ²
• powierzchnia poboczy	8 157 m ²
• powierzchnia robót ziemnych	39 712 m ²
• powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	2 101 m ²
• powierzchnia zjazdów (ujęta w pow. jezdni)	5 525 m ²
• powierzchnia składnic leśnych (ujęta w pow. jezdni)	6 254 m ²

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

ZJAZDY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
Zjazd nr 1	0+226,20	22,91	Prawa	126,00
Zjazd nr 2	0+226,20	22,75	Lewa	125,43
Zjazd nr 3	0+451,70	12,78	Lewa	90,43
Zjazd nr 4	0+633,60	25,75	Prawa	169,05
Zjazd nr 5	0+633,60	22,79	Lewa	125,82
Zjazd nr 6	0+905,10	12,75	Prawa	90,43
Zjazd nr 7	1+029,00	22,81	Prawa	125,64
Zjazd nr 8	1+029,00	22,82	Lewa	125,69
Zjazd nr 9	1+195,05	15,75	Prawa	133,93
Zjazd nr 10	1+195,05	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 11	1+431,80	26,98	Prawa	184,92
Zjazd nr 12	1+431,80	32,83	Lewa	163,76
Zjazd nr 13	1+630,00	12,75	Prawa	90,43
Zjazd nr 14	1+630,00	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 15	1+830,00	23,05	Prawa	126,52
Zjazd nr 16	1+830,00	22,78	Lewa	123,04
Zjazd nr 17	2+025,75	12,75	Prawa	90,43
Zjazd nr 18	2+025,75	15,75	Lewa	133,88
Zjazd nr 19	2+260,60	22,60	Prawa	125,66
Zjazd nr 20	2+260,60	22,75	Lewa	125,24
Zjazd nr 21	2+435,80	12,75	Prawa	90,08
Zjazd nr 22	2+435,80	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 23	2+622,40	25,75	Prawa	167,57
Zjazd nr 24	2+622,40	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 25	3+003,90	33,79	Lewa	231,41
Zjazd nr 26	3+006,30	41,86	Prawa	160,44
Zjazd nr 27	3+033,30	47,66	Prawa	213,35
Zjazd nr 28	3+256,20	12,75	Prawa	90,43
Zjazd nr 29	3+256,20	12,75	Lewa	90,43
Zjazd nr 30	3+409,00	24,73	Prawa	160,94
Zjazd nr 31	3+409,00	24,85	Lewa	133,78
Zjazd nr 32	3+643,30	25,83	Prawa	162,08
Zjazd nr 33	3+729,40	12,03	Lewa	78,73
Zjazd nr 34	3+858,40	31,86	Lewa	149,82
Zjazd nr 35	3+860,00	26,48	Prawa	186,80
Zjazd nr 36	4+137,40	34,62	Prawa	60,38
Zjazd nr 37	4+137,30	35,24	Lewa	236,74
Zjazd nr 38	4+148,20	41,48	Prawa	34,82
Zjazd nr 39	4+290,80	32,97	Prawa	203,30
Zjazd nr 40	4+293,25	35,80	Lewa	232,55
Zjazd nr 41	4+742,30	34,91	Prawa	203,17
Razem: 972,46	-	5524,84		

ZESTAWIENIE MIJANEK

MIJANKI

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
Mijanka nr 1	0+060,00	Prawa	123,37
Mijanka nr 2	0+360,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 3	0+609,40	Prawa	100,65
Mijanka nr 4	0+899,60	Lewa	124,90
Mijanka nr 5	1+171,80	Prawa	94,65
Mijanka nr 6	1+450,60	Lewa	132,00
Mijanka nr 7	1+750,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 8	2+050,00	Lewa	100,65
Mijanka nr 9	2+350,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 10	2+646,60	Prawa	100,65
Mijanka nr 11	2+843,50	Lewa	132,30
Mijanka nr 12	3+120,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 13	3+387,00	Prawa	102,16
Mijanka nr 14	3+663,40	Prawa	97,93
Mijanka nr 15	3+884,30	Prawa	100,90
Mijanka nr 16	4+149,10	Prawa	128,11
Mijanka nr 17	4+450,00	Lewa	133,72
Mijanka nr 18	4+753,90	Prawa	99,31
Razem: 2100,50			

ZESTAWIENIE PLACÓW SKŁADOWYCH

PLACE SKŁADOWE

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
PLAC nr 1	0+442,70	Prawa	851,82
PLAC nr 2	0+899,60	Lewa	727,03
PLAC nr 3	1+456,80	Lewa	693,71

PLAC nr 4	2+160,00	Lewa	851,93
PLAC nr 5	3+013,00	Lewa	724,89
PLAC nr 6	3+838,90	Lewa	849,97
PLAC nr 7	4+149,10	Prawa	727,16
PLAC nr 8	4+828,90	Prawa	827,36
Razem: 6 253,87			

5. Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej przebudowy drogi leśnej 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.

Remontowane przepusty wykonać należy z rur karbowanych PEHD w klasie sztywności obwodowej SN8 i średnicy zgodnie z planem 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 DO REMONTU ??500

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Średnica			
[mm]	Materiał			
1	0+226,20	6,00	500	PEHD
2	0+226,20	6,00	500	PEHD
3	0+451,70	6,00	500	PEHD
4	0+633,60	6,00	500	PEHD
5	0+633,60	6,00	500	PEHD
6	0+701,30	6,00	500	PEHD
7	1+029,00	6,00	500	PEHD
8	1+195,05	6,00	500	PEHD
9	1+195,05	6,00	500	PEHD
10	1+431,80	6,00	500	PEHD
11	1+431,80	6,00	500	PEHD
12	1+630,00	6,00	500	PEHD
13	1+630,00	6,00	500	PEHD
14	2+025,75	6,00	500	PEHD
15	2+025,75	6,00	500	PEHD
16	2+260,60	6,00	500	PEHD
17	2+260,60	6,00	500	PEHD
18	2+435,80	6,00	500	PEHD
19	2+435,80	6,00	500	PEHD
20	3+256,20	6,00	500	PEHD
21	3+256,20	6,00	500	PEHD
22	3+409,00	6,00	500	PEHD
23	3+409,00	6,00	500	PEHD
24	3+643,30	6,00	500	PEHD
25	3+729,40	6,00	500	PEHD
26	4+137,30	6,00	500	PEHD
27	4+290,80	6,00	500	PEHD
28	4+293,25	6,00	500	PEHD
Razem: 168,00		-	-	

PRZEPUSTY DO REMONTU ??600

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Średnica			
[mm]	Materiał			
1	0+180,00	6,00	600	PEHD
2	0+350,85	11,00	600	PEHD
3	1+011,52	6,00	600	PEHD
4	1+207,80	6,00	600	PEHD
5	1+414,10	6,00	600	PEHD
6	1+655,90	6,00	600	PEHD
7	3+423,30	6,00	600	PEHD
Razem: 47,00		-	-	

PRZEPUSTY DO REMONTU

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Średnica			
[mm]	Materiał			
1	2+500,00	8,00	800	PEHD
2	3+544,50	9,00	800	PEHD

3	4+412,10	10,00	800	PEHD
Razem:	27,00	-	-	

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 zakłóca one, ani też nie zmieniają warunków wodnych na terenie objętym przebudową drogi.

Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,3m dla fi 500 i min. 0,5m dla fi 600 i fi 800.

Przepusty z rur PEHD należy posadowić na ławie fundamentowej z kruszywa 0/31,5 mm. Na ławie fundamentowej wykonać podsypkę z piasku gr. 15 cm i ułożyć na niej części przelotowe przepustu. Na wlocie i wylocie przepustów wykonać ścianki czołowe z betonu C25/30 (W8, F150) zbrojonych konstrukcyjnie siatkami stalowymi z prętów $\varnothing 10$ mm o oczkach 20 x 20 cm, stal A-IIIN (B500B). Dodatkowo ścianki czołowe należy sprężyć dwoma prętami $\varnothing 14$ mm i wykonać zabezpieczenie przeciwwilgociowe masą bitumiczną. Przyczółki należy obsypać mieszaną piasku i cementu 1:3 gr. 5cm, powierzchnia około 5 m²/ścianka czołowa (skarpa przy ścianie czołowej przepustu).

Przedmiar robót

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
	D 00.00.00	PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 22 W LEŚNICTWIE BRZOZA		
1		ETAP I 0+000 do 0+940		
1.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0		
1.1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie granic robót oraz drogi w terenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga główna	0,940	0,94
		ZJAZDY	(120)/1000	0,12
		RAZEM:	1,06	1,06
1.1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Powierzchnia została przyjęta łącznie ze śladem drogi ze względu na duże zanieczyszczenia humusem i roślinnością trawiastą.		
			12780	12 780,00
		RAZEM:	12 780,00	12 780,00
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:		
		Powierzchnia została przyjęta łącznie ze śladem drogi ze względu na duże zanieczyszczenia humusem i roślinnością trawiastą.		
			12780	12 780,00
		RAZEM:	12 780,00	12 780,00
1.1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 10-15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,2780ha	255*0,2	
		~255,6 pni		51,00
		RAZEM:	51,00	51,00
1.1.5	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,2780ha	255*0,2	
		~255,6 pni		51,00
		RAZEM:	51,00	51,00
1.1.6	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,2780ha	255*0,2	
		~255,6 pni		51,00
		RAZEM:	51,00	51,00
1.1.7	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:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,2780ha	255*0,2	
		~255,6 pni		51,00
		RAZEM:	51,00	51,00
1.1.8	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:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,2780ha	255*0,2	
		~255,6 pni		51,00
		RAZEM:	51,00	51,00
1.1.9	D 01.02.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2km R = 1,000 M = 1,000 S = 0,250		
		Wyliczenie ilości robót:		
			(255)*1,5*0,8*1,5	459,00
		RAZEM:	459,00	459,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.1.10	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 10% całej powierzchni		
		1 (12780/10000)*0,1		0,13
		RAZEM:	0,13 ha	0,13
1.1.11	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30 cm - cieki i rowy przy przepustach		
		Wyliczenie ilości robót:		
		cieki dochodzące do przepustów - 210		
		długości wg planu sytuacyjnego		210,00
		RAZEM:	210,00 m	210,00
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:		
		Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót.		
		Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora.		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		949*0,6		569,40
		RAZEM:	569,40 m3	569,40
1.2.2	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40 m3, grunt kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót.		
		Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora.		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		949*0,6		569,40
		RAZEM:	569,40 m3	569,40
1.2.3	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót.		
		Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora.		
		założono 60% całości robót ziemnych		
		949*0,6		569,40
		RAZEM:	569,40 m3	569,40
1.2.4	D 02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót.		
		Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora.		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		949*0,4		379,60
		RAZEM:	379,60 m3	379,60
1.2.5	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót.		
		Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora.		
		założono 40% całości robót ziemnych		
		949*0,4		379,60
		RAZEM:	379,60 m3	379,60

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.2.6	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii I-II, moc 75KM Wyliczenie ilości robót: Nasyp z dokopu z km 2+840 Nasyp może być wykonany z materiału pochodzącego z wykopów. W przypadku jego niedoboru lub słabej jakości materiał należy dowieźć 1815 RAZEM: 1 815,00	m3	1 815,00
1.2.7	D 02.03.01	Zagęszczanie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: Nasyp z dokopu z km 2+840 Nasyp może być wykonany z materiału pochodzącego z wykopów. W przypadku jego niedoboru lub słabej jakości materiał należy dowieźć 1815 RAZEM: 1 815,00	m3	1 815,00
1.3		PRZEPUSTY - CPV 45232452-5		
1.3.1	D 03.01.03A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (36)*(2,5*1) 90,00 przepusty fi 600 (17)*(2,5*1) 42,50 RAZEM: 132,50	m3	132,50
1.3.2	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (36)*0,62*0,2 4,46 przepusty fi 600 (17)*0,72*0,2 2,45 RAZEM: 6,91	m3	6,91
1.3.3	D 03.01.03A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - podsypka 15cm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (36)*0,62 22,32 przepusty fi 600 (17)*0,72 12,24 RAZEM: 34,56	m2	34,56
1.3.4	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50 cm Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 36 36,00 RAZEM: 36,00	m	36,00
1.3.5	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 600 17 17,00 RAZEM: 17,00	m	17,00
1.3.6	D 03.01.03A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (36)*(2*1)-36*(3,14*0,3*0,3) 61,83 przepusty fi 600 (17)*(2,5*1)-17*(3,14*0,35*0,35) 35,96 RAZEM: 97,79	m3	97,79
1.3.7	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60 i Fi 50 cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi 12x6m Wyliczenie ilości robót: W WYCENIE UWZGLĘDNIĆ ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE - zgodnie z rysunkami typowymi ścianki przepustu sprężone prętami 2fi 12, zabezpieczonymi przed korozją, długość zgodna z długością przepustu fi 500 6*2 12,00 fi 600 2*2 4,00 RAZEM: 16,00	szt	16,00
1.4		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI - 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: nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 6124 6 124,00 pobocza 1546 1 546,00 RAZEM: 7 670,00	m2	7 670,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.2	D 04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5 MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20 cm - analogai 2,5MPa gr. 20cm Wyliczenie ilości robót: powierzchnia jezdni łącznie powiększona 6124 o odsadzkę 0,3m obustronnie 6 124,00 0,3*2*(940+120) 636,00 RAZEM: 6 760,00	m2	6 760,00
1.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - kruszywo 31,5/63 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 6124 6 124,00 dodatek na długości drogi (940+120)*0,1*2 212,00 RAZEM: 6 336,00	m2	6 336,00
1.4.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10 cm kruszywo 0/31,5 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 6124 6 124,00 RAZEM: 6 124,00	m2	6 124,00
1.5		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
1.5.1	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne - w-wa nasypu pod pobocza 25cm (materiał z pozostałości robót ziemnych) dowóz z km 2+840, wraz z robotami towarzyszącymi R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000 Wyliczenie ilości robót: Należy wykoryzystać nadmiar urobku z robót ziemnych. składować doziarnienie w celu właściwego zagęszczenia. założono dowóz materiału na pobocza - 1546*0,25*1,8 materiał nasypowy - piasek lub mieszanka piasku i kruszywa Is min 0,98, średnia grubość 25cm 695,70 RAZEM: 695,70	t	695,70
1.5.2	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm kolor inny niż nawierzchnia jezdni Wyliczenie ilości robót: założono dowóz materiału na pobocza - (1546)*0,1*1,8 materiał kamienny kolor inny niż nawierzchnia jezdni - niesort kamienny 0/31,5 średnia grubość 10cm 278,28 RAZEM: 278,28	t	278,28
1.5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie Wyliczenie ilości robót: 1546 1 546,00 RAZEM: 1 546,00	m2	1 546,00
1.5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie Wyliczenie ilości robót: 1 1546 1 546,00 RAZEM: 1 546,00	m2	1 546,00
1.5.5	D 06.03.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Wyliczenie ilości robót: plantowanie pozostałości urobku po oczyszczeniu rowów bocznych oraz częściowo po robotach ziemnych na szerokości 2,0m dwustronnie wzdłuż drogi 2*2,0*(940) 3 760,00 RAZEM: 3 760,00	m2	3 760,00
1.6		ZABEZPIECZENIE SIECI gw700		
1.6.1	D 04.01.01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV Wyliczenie ilości robót: powierzchnia zabezpieczenia z 12 płyt o 6*1*3+6*1,5*3 wymiarach 6szt. 1,5x3m oraz 6 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej 45,00 RAZEM: 45,00	m2	45,00
1.6.2	D 10.03.01B	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - analogia 10cm Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: powierzchnia zabezpieczenia z 12 płyt o 6*1*3+6*1,5*3 wymiarach 6szt. 1,5x3m oraz 6 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej 45,00 wypełnienie pomiędzy płytami 1*9 9,00 RAZEM: 54,00	m2	54,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.3	D 10.03.01B	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15 cm, spoiny wypełniane piaskiem - analogia PŁYTY MON 6x1,5x3 oraz 6x1x3 R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		powierzchnia zabezpieczenia z 12 płyt o 6*1*3+6*1,5*3		
		wymiarach 6szt. 1,5x3m oraz 6 szt. 1x3m		
		- ułożone w osi sieci gazowej		
			45,00	
		RAZEM:	45,00	m2 45,00
1.6.4	D 00.00.00	Płatny Nadzór nad robotami przez GAZ-SYSTEM		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 5 dni nadzoru	1	
			1,00	
		RAZEM:	1,00	kpl 1,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2		ETAP II 0+940 do 1+710		
2.1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0		
2.1.1	D 01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie granic robót oraz drogi w terenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		droga główna 1,710-0,940 0,77		
		ZJAZDY (159)/1000 0,16		
		RAZEM: 0,93 km		0,93
2.1.2	D 01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Powierzchnia została przyjęta łącznie ze śladem drogi ze względu na duże zanieczyszczenia humusem i roślinnością trawiastą.		
		10373 10 373,00		
		RAZEM: 10 373,00 m2		10 373,00
2.1.3	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:		
		Powierzchnia została przyjęta łącznie ze śladem drogi ze względu na duże zanieczyszczenia humusem i roślinnością trawiastą.		
		10373 10 373,00		
		RAZEM: 10 373,00 m2		10 373,00
2.1.4	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 10-15' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,0373ha 210*0,2		
		~207,46 pni przyjęto 210pni 42,00		
		RAZEM: 42,00 szt		42,00
2.1.5	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,0373ha 210*0,2		
		~207,46 pni przyjęto 210pni 42,00		
		RAZEM: 42,00 szt		42,00
2.1.6	D 01.02.01	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35' cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,0373ha 210*0,2		
		~207,46 pni przyjęto 210pni 42,00		
		RAZEM: 42,00 szt		42,00
2.1.7	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:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,0373ha 210*0,2		
		~207,46 pni przyjęto 210pni 42,00		
		RAZEM: 42,00 szt		42,00
2.1.8	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:		
		Podana ilość pni jest szacunkowa - przyjęto 20% średnicy		
		założono 200 pni na 1ha 200*1,0373ha 210*0,2		
		~207,46 pni przyjęto 210pni 42,00		
		RAZEM: 42,00 szt		42,00
2.1.9	D 01.02.01	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2km R = 1,000 M = 1,000 S = 0,250		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(210)*1,5*0,8*1,5 378,00		
		RAZEM: 378,00 mp		378,00
2.1.10	D 01.02.01	Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		przyjęto 10% całej powierzchni		
		1 (10373/10000)*0,1 0,10		
		RAZEM: 0,10 ha		0,10

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.1.11	D 06.04.01	Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30 cm - ciek i rowy przy przepustach Wyliczenie ilości robót: cieki dochodzące do przepustów - 300 długości wg planu sytuacyjnego 300,00 RAZEM: 300,00	m	300,00
2.2		ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0		
2.2.1	D 02.01.01	Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM) Wyliczenie ilości robót: Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót. Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora. założono 60% całości robót ziemnych (889+102)*0,6 594,60 RAZEM: 594,60	m3	594,60
2.2.2	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: Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót. Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora. założono 60% całości robót ziemnych (889+102)*0,6 594,60 RAZEM: 594,60	m3	594,60
2.2.3	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót. Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora. założono 60% całości robót ziemnych (889+102)*0,6 594,60 RAZEM: 594,60	m3	594,60
2.2.4	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: Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót. Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora. założono 40% całości robót ziemnych (889+102)*0,4 396,40 RAZEM: 396,40	m3	396,40
2.2.5	D 02.01.01	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15 t - wywóz do 2km Krotność=2 Wyliczenie ilości robót: Pozostałość gruntu po robotach ziemnych należy wywieźć i zagospodarować poza terenem budowy. Koszt po stronie wykonawcy rowót. Dopuszcza się zagospodarowanie urobku w bezpośrednim sąsiedztwie drogi w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. lub w miejscu wskazanym przez Inwestora. założono 40% całości robót ziemnych (889+102)*0,4 396,40 RAZEM: 396,40	m3	396,40
2.2.6	D 02.03.01	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii I-II, moc 75KM Wyliczenie ilości robót: Nasyp z dokopu z km 2+840 Nasyp może być wykonany z materiału pochodzącego z wykopów. W przypadku jego niedoboru lub słabej jakości materiał należy dowieźć 1035+200 1 235,00 RAZEM: 1 235,00	m3	1 235,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.7	D 02.03.01	Zagęszczanie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II Wyliczenie ilości robót: Nasyp z dokopu z km 2+840 Nasyp może być wykonany z materiału pochodzącego z wykopów. W przypadku jego niedoboru lub słabej jakości materiał należy dowieźć 1035+200 1 235,00 RAZEM: 1 235,00	m3	1 235,00
2.3		PRZEPUSTY - CPV 45232452-5		
2.3.1	D 03.01.03A	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (42)*(2,5*1) 105,00 przepusty fi 600 (24)*(2,5*1) 60,00 RAZEM: 165,00	m3	165,00
2.3.2	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (42)*0,62*0,2 5,21 przepusty fi 600 (24)*0,72*0,2 3,46 RAZEM: 8,67	m3	8,67
2.3.3	D 03.01.03A	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm Krotność=3 Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (42)*0,62 26,04 przepusty fi 600 (24)*0,72 17,28 RAZEM: 43,32	m2	43,32
2.3.4	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50' cm Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 42 42,00 RAZEM: 42,00	m	42,00
2.3.5	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 600 24 24,00 RAZEM: 24,00	m	24,00
2.3.6	D 03.01.03A	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV Wyliczenie ilości robót: przepusty fi 500 (42)*(2*1)-42*(3,14*0,3*0,3) 72,13 przepusty fi 600 (24)*(2,5*1)-24*(3,14*0,35*0,35) 50,77 RAZEM: 122,90	m3	122,90
2.3.7	D 03.01.03A	Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60 i Fi 50' cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi 12x6m Wyliczenie ilości robót: W WYCENIE UWZGLĘDNIĆ ZBROJENIE KONSTRUKCYJNE - zgodnie z rysunkami typowymi ścinki przepustu sprężone prętami 2fi 12, zabezpieczonymi przed korozją, długość zgodna z długością przepustu fi 500 7*2 14,00 fi 600 4*2 8,00 RAZEM: 22,00	szt	22,00
2.4		PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI - 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: nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 4622 4 622,00 pobocza 1281 1 281,00 RAZEM: 5 903,00	m2	5 903,00
2.4.2	D 04.05.01	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5' MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm - analogai 2,5MPa gr. 20cm Wyliczenie ilości robót: powierzchnia jezdni łącznie powiększona 4622 4 622,00 o odsadzkę 0,3m obustronnie 0,3*2*(770+159) 557,40 RAZEM: 5 179,40	m2	5 179,40
2.4.3	D 04.04.02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63 Wyliczenie ilości robót: nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 4622 4 622,00 dodatek na długości drogi (770+159)*0,1*2 185,80 RAZEM: 4 807,80	m2	4 807,80

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.4.4	D 05.02.01	Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		nawierzchnia jezdni zjazdów mijanek 4622		4 622,00
		RAZEM:		4 622,00
			m2	4 622,00
2.5		PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1		
2.5.1	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne - w-wa nasypu pod pobocza 25cm (materiał z pozostałości robót ziemnych) dowóz z km 2+840, wraz z robotami towarzyszącymi R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Należy wykoryzować nadmiar urobku z robót ziemnych. składować doziarnienie w celu właściwego zagęszczenia.		
		założono dowóz materiału na pobocza - 1281*0,25*1,8		
		materiał nasypowy - piasek lub mieszanka piasku i kruszywa Is min 0,98, średnia grubość 25cm		576,45
		RAZEM:		576,45
			t	576,45
2.5.2	D 06.03.01	Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm kolor inny niż nawierzchnia jezdni		
		Wyliczenie ilości robót:		
		założono dowóz materiału na pobocza - (1281)*0,1*1,8		
		materiał kamienny kolor inny niż nawierzchnia jezdni - niesort kamienny 0/31,5 średnia grubość 10cm		230,58
		RAZEM:		230,58
			t	230,58
2.5.3	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, profilowanie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1281		1 281,00
		RAZEM:		1 281,00
			m2	1 281,00
2.5.4	D 06.03.01	Plantowanie poboczy, zagęszczenie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1 1281		1 281,00
		RAZEM:		1 281,00
			m2	1 281,00
2.5.5	D 06.03.01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plantowanie pozostałości urobku po oczyszczeniu rowów bocznych oraz częściowo po robotach ziemnych na szerokości 2,0m dwustronnie wzdłuż drogi		
		2*2,0*(770)		3 080,00
		RAZEM:		3 080,00
			m2	3 080,00

Spis treści

A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
B. Przedmiar robót	8
1. ETAP I 0+000 do 0+940	8
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	8
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie granic robót oraz drogi w terenie	8
1.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm	8
1.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 20 cm	8
1.1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 10-15' cm	8
1.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm	8
1.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35' cm	8
1.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45' cm	8
1.1.8. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55' cm	8
1.1.9. Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2km	8
1.1.10. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)	9
1.1.11. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ciek i rowy przy przepustach	9
1.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	9
1.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	9
1.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m ³ , grunt kategorii I-III	9
1.2.3. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15't - wywóz do 2km	9
1.2.4. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m ³ , kategoria gruntu I-II	9
1.2.5. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15't - wywóz do 2km	9
1.2.6. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii I-II, moc 75KM	10
1.2.7. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sytki kategorii I-II	10
1.3. PRZEPUSTY - CPV 45232452-5	10
1.3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m ³ , grunt kategorii IV	10
1.3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe	10
1.3.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm	10
1.3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50' cm	10
1.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm	10
1.3.6. Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV	10
1.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60 i Fi 50' cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi 12x6m	10
1.4. PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7	10
1.4.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem) i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	10
1.4.2. Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłoże do Rm=1,5' MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm - analogia 2,5MPa gr. 20cm	11
1.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63	11
1.4.4. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwalowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5	11
1.5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1	11
1.5.1. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne - w-wa nasypu pod pobocza 25cm (materiał z pozostałości robót ziemnych) dowóz z km 2+840, wraz z robotami towarzyszącymi	11
1.5.2. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm kolor inny niż nawierzchnia jezdni	11
1.5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie	11
1.5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie	11
1.5.5. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	11
1.6. ZABEZPIECZENIE SIECI gw700	11
1.6.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV	11
1.6.2. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - analogia 10cm	11
1.6.3. Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15' cm, spoiny wypełniane piaskiem - analogia PŁYTY MON 6x1,5x3 oraz 6x1x3	12
1.6.4. Płatny Nadzór nad robotami przez GAZ-SYSTEM	12
2. ETAP II 0+940 do 1+710	13
2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	13
2.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie granic robót oraz drogi w terenie	13
2.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15' cm	13
2.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 20 cm	13
2.1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 10-15' cm	13
2.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25' cm	13
2.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35' cm	13
2.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 36-45' cm	13
2.1.8. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55' cm	13
2.1.9. Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2km	13
2.1.10. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni)	13
2.1.11. Oczyszczanie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp, grubość namułu 30' cm - ciek i rowy przy przepustach	14
2.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	14
2.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 110kW (150KM)	14
2.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1' km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m ³ , grunt kategorii I-III	14
2.2.3. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15't - wywóz do 2km	14

2.2.4. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II.	14
2.2.5. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 10-15't - wywóz do 2km.	14
2.2.6. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii I-II, moc 75KM.	14
2.2.7. Zagęszczenie nasypów walcami, samojezdnymi wibracyjnymi, grunt sypki kategorii I-II.	15
2.3. PRZEPUSTY - CPV 45232452-5.	15
2.3.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV.	15
2.3.2. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe żwirowe.	15
2.3.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm.	15
2.3.4. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 50' cm.	15
2.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm.	15
2.3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV.	15
2.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60 i Fi 50' cm - ścianki 1,84x2,70x0,25 oraz pręty sprężające 2x fi 12x6m.	15
2.4. PRZEBUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7.	15
2.4.1. Profilowanie (wraz z częściowym korytowaniem)i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny.	15
2.4.2. Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji, podłożo do Rm=1,5' MPa z gruntu rodzimego, warstwa po zagęszczeniu gr. 20' cm - analogai 2,5MPa gr. 20cm.	15
2.4.3. Podbudowy z kruszywa łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - kruszywo 31,5/63.	15
2.4.4. Nawierzchnie z kruszywa łamanego, po uwałowaniu 10' cm kruszywo 0/31,5.	16
2.5. PRACE WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1.	16
2.5.1. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne - w-wa nasypu pod pobocza 25cm (materiał z pozostałości robót ziemnych) dowóz z km 2+840, wraz z robotami towarzyszącymi.	16
2.5.2. Transport materiałów sypkich - materiał na pobocza S=0,75m ziemne wraz zakupem i dowozem - w-wa niesortu z kruszywa 10cm kolor inny niż nawierzchnia jezdni.	16
2.5.3. Plantowanie poboczy, profilowanie.	16
2.5.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie.	16
2.5.5. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III.	16
C. Spis treści.	17