

Przedmiar robót

Nazwa: **BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE OLCHOWA,
ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560 ORAZ ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158**

Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY DROGOWE**

Lokalizacja: **WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE,
POWIAT JAROSŁAWSKI, GMINA WIĄZOWNICA
NADLEŚNICTWO JAROSŁAW, LEŚNICTWO OLCHOWA
Jedn. ewid.: 1800411_2 gmina Wiązownica
Obręb ewid.: 0007 Ryszkowa Wola
Nr działki ewid.: 1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036**

Nazwy i kody 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**

Zamawiający: **NADLEŚNICTWO JAROSŁAW
Koniaczów 1L, 37-500 Jarosław
tel./fax. +48 16 628-11-17 +48 16 628-10-97
e-mail: jaroslaw@krosno.lasy.gov.pl
www.jaroslaw.krosno.lasy.gov.pl**

Jednostka opracowująca: **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. Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem projektu jest budowa drogi leśnej składającej się z dwóch odcinków, położoną w leśnictwie Olchowa, Nadleśnictwo Jarosław, powiat jarosławski, województwo podkarpackie, o łącznej długości ok. 1,718 km.

Projektowane zamierzenie budowlane zalicza się do XXV kategorii obiektów budowlanych - drogi i kolejowe drogi szynowe.

Projektowana droga stanowi budowlę inżynierską lądową.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Przewidziany do budowy odcinek drogi leśnej położony jest na działkach o numerach ewidencyjnych 1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036, położonych w powiecie jarosławskim, jedn. ewid. 1800411_2 gmina Wiązownica, obręb 0007 Ryszkowa Wola oraz na działkach o numerach ewidencyjnych 1353, 1354, obręb 005 Piwoda stanowiące teren pod planowaną budowę drogi stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jarosław.

Odcinek drogi leśnej D1 i D2 rozpoczyna się w na zjeździe z drogi wojewódzkiej nr 865 relacji Jarosław - Oleszyce, dalej droga leśna D1 przebiega oddziałami leśnymi nr 275, 276, 271 i kończy się w oddziale nr 272, natomiast droga D2 przebiega oddziałami leśnymi nr 277, 278, 279 i kończy się w oddziale nr 280.

Projektowana droga będzie miała charakter drogi leśnej głównej, a jej przebieg zapewnia połączenie kompleksu leśnego z siecią dróg publicznych.

Teren przewidziany pod projektowaną drogę leśną stanowi teren upraw leśnych, co potwierdzają to dane ewidencyjne.

Stan techniczny drogi na odcinku objętym opracowaniem jest zły. W skutek intensywnej eksploatacji wyjeżdżone zostały koleiny pod śladami kół, wyboje, które utrudniają 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, położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Jarosław. W chwili obecnej droga leśna stanowi drogę o szerokości ok. 2,5 - 3,0 m posiadającą nawierzchnię gruntową z poboczami.

Orientacyjna powierzchnia planowanej do budowy drogi to około 2,01 ha.

Przedmiotowa droga nie jest drogą publiczną i służy jedynie komunikacji w gospodarce leśnej.

W stanie istniejącym w km 0+499,70 odcinka D1 znajduje się przepust rurowy. Część przelotowa jest rur betonowych o średnicy 150m i długości 6m. Na wlocie i wylocie przepustu nie znajdują się żadne ścianki czołowe przepustu.

Widoczne są liczne uszkodzenia elementów betonowych. Ze względu na stan techniczny jak i nie wystarczające światło pozwalające na przepuszczenie wody miarodajnej istniejący przepust przewidziano do rozbiórki.

W pasie drogowym drogi leśnej zinwentaryzowano urządzenia infrastruktury podziemnej tj.: gazociąg gwA300 i gwA400, kanalizacja sanitarna ks200. Nie wyklucza się występowania elementów infrastruktury podziemnej, nie naniesionych na mapach powiatowego ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej. Istniejąca infrastruktura nie będzie kolidować z budową drogi. Gazociąg zostanie zabezpieczony nawierzchnią z płyt drogowych typu MON.

Na całej długości droga posiada koleiny oraz wyjeżdżone obniżenia terenu, które utrudniają ruch technologiczny pojazdów obsługujących kompleks leśny. Na skutek intensywnej eksploatacji istniejąca nawierzchnia utraciła nośność pozwalającą na dalsze eksploataowanie przedmiotowej drogi. W niektórych miejscach na skutek obfitych opadów tworzą się liczne zastoiska wody co spowodowane jest m.in. faktem, że pobocza są wyniesione ponad poziom nawierzchni istniejącej a system rowów przydrożnych i odpływowych jest niedrożny. W ciągu drogi znajdują się obustronne zjazdy na drogi działowe lub zjazdy do terenów upraw leśnych (wydzielenia i oddziały).

Działki ewidencyjne stanowiące pas terenu na którym projektowana jest droga stanowią własność Skarbu Państwa i są one w zarządzie PGL Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jarosław.

Teren zamierzenia budowlanego stanowi kompleks upraw leśnych zgodnie z Ustawą o lasach. Zgodnie z art. 3 pkt. 2 Ustawy o lasach grunt, na którym planowana jest inwestycja drogowa jest gruntem związanym z gospodarką leśną, zajęтым pod wykorzystanie dla potrzeb gospodarki leśnej: min. drogi leśne, jest nadal lasem.

Dodatkowo zgodnie z art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych z późniejszymi zmianami, drogi niezaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych, w szczególności drogi w osiedlach mieszkaniowych, dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, (...) są drogami wewnętrznymi.

Przedmiotowa droga nie zalicza się do kategorii dróg publicznych, choć jej parametry je spełniają (klasa techniczna drogi D).

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

województwo:	podkarpackie,
powiat:	jarosławski,
gmina:	1800411_2 gmina Wiązownica,
obwód ewid.:	0007 Ryszkowa Wola,
nr działki ewid.:	1029, 1030, 1031, 1032, 1035, 1036,
obwód ewid.:	0005 Piwoda,
nr działki ewid.:	1353, 1354,
nadleśnictwo	Jarosław,
leśnictwo	Olchowa,

Zjazdy z drogi wojewódzkiej nr 865 wyłączone z przedmiotowego opracowania. Zostały uwzględnione w projekcie przebudowy drogi wojewódzkiej realizowanego równoległe do przedmiotowej inwestycji.

3. Rozwiązania konstrukcyjne

Projektem objęto istniejący ślad drogi oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku korekty istniejącego przebiegu. W ramach projektowanego zagospodarowania projektuje się drogę leśną o szerokości 3,5 z obustronnymi poboczami o szerokości 0,75m. Zaprojektowano również mijanki w miejscach ograniczonej widoczności oraz w miejscach gdzie technologicznie powinny się znajdować poszerzenia drogi i tam gdzie było to możliwe. W celu usprawnienia gospodarki leśnej zaprojektowano place składowe i wjazdy w ciągu projektowanej drogi leśnej.

W miejscu istniejących zjazdów na drogi działowe oraz w miejscach wskazanych przez Inwestora zlokalizowano zjazdy o parametrach jak na przedstawionych rysunkach pn.: Projekt zagospodarowania terenu. Część zjazdów posiadać będzie nawierzchnię z kruszywa a część zjazdów nawierzchnię z płyt betonowych.

Projektowana droga będzie służyć, jako dojazd pożarowy do terenów przy niej zlokalizowanych.

BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE
OLCHOWA,
ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560 ORAZ
ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158

Projektowany przepust w km 0+499,70 odcinka D1 ma za zadanie przeprowadzenie wody pod nasypem, na którym znajduje się droga leśna. Zaprojektowano przepust ramowy o świetle 250x150cm. Część przelotowa zostanie wykonana z prefabrykatów żelbetonowych. Na wlocie i wylocie zastosowano monolityczne żelbetowe ścianki czołowe ze skrzydłami bocznymi równoległymi do osi drogi. Na prefabrykach zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem.

W ramach zagospodarowania terenu projektuje się remont istniejących przepustów poprzez wymianę części przelotowych oraz odmulanie i oczyszczenie rowów przydrożnych i odpływowych. Kształt rowu po odmuleniu/oczyszczeniu: szer. dna rowu min. 0,4m, nachylenie skarp wewnętrznych 1:1,5. 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/oczyszczyć na długości podanej zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu. W miejscach gdzie dołączamy się do istniejącego rowu należy go odmulić/oczyszczyć na dł. zgodnie z rysunkiem projektu zagospodarowania terenu.

Zaprojektowano następującą konstrukcję:

Konstrukcja jezdni głównej, zjazdów i mijanek – nawierzchnia z kruszywa

? nawierzchnia z kruszywa frakcji 0/31,5 C90/3 gr. po zagęszczeniu 15 cm

? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 25 cm

? wzmocnienie podłoża za pomocą siatki PEHD georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny o wytrzymałości min. 25 kN/m w obu kierunkach)

Konstrukcja jezdni głównej, zjazdów i mijanek – nawierzchnia z płyt betonowych

? płyta żelbetowa drogowa gr. 15 cm

? podsypka piaskowa gr. 10 cm

? podbudowa z kruszywa 0/63 C90/3 gr. po zagęszczeniu 15 cm

? wzmocnienie podłoża za pomocą siatki PEHD georuszt dwukierunkowy BX 25/25 (lub równoważny o wytrzymałości min. 25 kN/m w obu kierunkach)

Konstrukcja placów składowych o nawierzchni utwardzonej kruszywem – TYP I

? w-wa kruszywa łamanego frakcji 31,5/63,00 klinowana frakcją 0/31,5 gr. 30cm

? w-wa piasku gr. 20cm

? wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże

Konstrukcja placów składowych o nawierzchni gruntowej – TYP II

? w-wa kruszywa łamanego frakcji 31,5/63,00 klinowana frakcją 0/31,5 gr. 30cm

? wyprofilowane i zagęszczone istniejące podłoże

Konstrukcja placów składowych o nawierzchni gruntowej – TYP III

? profilowanie i zagęszczanie istniejącego podłoża

Konstrukcja wjazdu z płyt drogowych:

? płyta żelbetowa drogowa gr. 15cm

? podsypka piaskowa gr. 15cm

Konstrukcja poboczy

? mieszanka piasku i kruszywa łamanego, $l_s > 0,98$, gr. 15cm

? wyprofilowany i zagęszczony grunt rodzimy/dowieziony

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.

Dopuszcza się zmianę sposobu wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego przy zachowaniu warunków narzuconych decyzją wójta Wiązownicy z dnia 30.05.2022 r. (zn. spr.: LŚ.6220.02.04.2022.MB).

4. Warunki geotechniczne, sposób posadowienia obiektu budowlanego oraz sposób zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej

Charakterystykę warunków geotechnicznych przeprowadzono w oparciu o rezultaty prac terenowych, tj. wierceń, sondowań dynamicznych, badań makroskopowych próbek gruntów oraz wyniki badań laboratoryjnych i analizę materiałów archiwalnych.

Na podstawie wykonanych otworów badawczych i przeprowadzonej wizji terenowej stwierdzono na analizowanym terenie, pod warstwą humusu o miąższości 0,1 - 0,3 m, występowanie nasypu niebudowlanego złożonego z piasku średniego, piasku gliniastego i cegły (5%) o miąższości 0,5 m lub bezpośrednio od powierzchni terenu gruntów mineralnych – niespoistych - rozpatrywanych jako podłoże budowlane.

Na głębokości projektowanego posadowienia obiektu stwierdzono grunty niespoiste w stanie średnio zagęszczonym o $ID=0,52 - 0,62$ oraz grunty spoiste w stanie twaroplastycznym i plastycznym o $IL=0,15-0,25$. Grunty niespoiste nie są podatne na zmiany swoich właściwości w czasie. Grunty spoiste są podatne na zmiany swoich

właściwości w czasie. Z uwagi na to, podczas budowy należy dołożyć wszelkich starań by nie dopuścić do zaburzenia wilgotności gruntów. Prace budowlane należy prowadzić przy możliwie bezopadowej pogodzie, a wykopy zabezpieczyć przed zawilgoceniem lub zalaniem przez wodę opadową.

Nie stwierdzono niekorzystnych zjawisk i procesów destabilizujących podłoże gruntowe. Obszar objęty badaniami znajduje się na poza terenem zaliczanym do „obszarów zagrożonych podtopieniami” (geoportale e-PSH).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012, poz. 463) stwierdzono proste warunki gruntowo – wodne, przyjęto I kategorię geotechniczną dla przedmiotowej Inwestycji. W trakcie budowy, przy stwierdzeniu innych od założonych warunków gruntowych, kategoria geotechniczna obiektu może ulec zmianie. Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu budowlanego na istniejącym gruncie – droga z zastosowaniem georusztu dwukierunkowego w celu zminimalizowania oddziaływania gruntów o większej zawartości części organicznej. Projektuje się bezpośrednie posadowienie obiektu budowlanego na istniejącym gruncie w poziomie występowania piasków średnich średnio zagęszczonych $ID=0,62$. – przepust.

5. Rozwiązania budowlane

Geometria pozioma

Poziomy przebieg osi trasy został narzucony istniejącym śladem drogi leśnej z korektami

w miejscach gdzie pozwalały na to warunki terenowe. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Ze względu na prędkość projektową jako w tym wypadku wynosi 30km/h pochylenia poprzeczne zaprojektowano jako daszkowe o wartości 3,5% od osi drogi. Dopuszcza się również zastosowanie spadku jednostronnego na odcinkach drogi o wartości 4,5%. Parametry drogi oraz podstawowe wymiary podano na rysunkach projektu zagospodarowania terenu.

Geometria pionowa

Niweletę drogi należy dotować do rzędnych istniejących.

Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny dwustronny ze spadkiem na jezdni 3,5% i spadkiem poboczy 6,0%. Dopuszcza się zastosowanie lokalnie spadku nawierzchni jednostronnego.

Odwodnienie

Odwodnienie korpusu drogowego realizowane będzie powierzchniowo na tereny przyległe i do rowów przydrożnych, znajdujących się za poboczem.

Obiekty inżynierskie

Na trasie planowanej budowy istnieją obiekty inżynierskie – przepusty, które planowane są do remontu poprzez wymianę części przelotowych i wykonanie ścianek czołowych betonowych ze skrzydełkami oraz projektuje się rozbiórkę i budowę nowego przepustu. Przepusty te prowadzą jedynie wody pochodzące z odwodnienia powierzchniowego drogi i nie ma konieczności uzyskiwać na nie pozwoleń wodnoprawnych. Rzędne należy dostosować do rzędnych rowu lub terenu przylegającego przy założeniu warunku przykrycia nad przepustem min. 0,5m dla fi 600.

Projektowany przepust ma za zadanie przeprowadzenie wody pod nasypem, na którym znajduje się droga leśna. Zaprojektowano przepust ramowy o świetle 250x150cm. Część przelotowa zostanie wykonana z prefabrykatów żelbetowych. Na wlocie i wylocie zastosowano monolityczne żelbetowe ścianki czołowe ze skrzydłami bocznymi równoległymi do osi drogi. Na prefabrykatach zostanie ułożona monolityczna żelbetowa płyta uciągająca. Na gzymsie ścianek czołowych projektuje się balustradę o wysokości pochwyty 1,2m zabezpieczającą przed spadnięciem.

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.

6. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości drogi leśnej ? szlak rowerowy Jakubowska Droga:

Odcinek D1:

•	długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	0+560,00 m
•	długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi (wraz z zjazdem)	0+556,80 m
•	długość odcinka drogi na terenie nadleśnictwa	0+548,55 m
•	długość zjazdów	146,40 m
•	szerokość jezdni	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
•	powierzchni jezdni (droga, zjazdy, mijanki)	3 143 m2
•	powierzchnia poboczy drogi leśnej	955 m2
•	powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	232 m2
•	powierzchnia przejazdów z płyt drogowych	54 m2
•	powierzchnia placów składowych	2 256 m2
o	w tym powierzchnia z kruszywa	1 128 m2
o	w tym powierzchnia gruntowa	1 128 m2

ZJAZDY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m2]	Nawierzchnia
Zjazd nr 1	0+200,00	22,75	Prawa	125,08	Płyty MON
Zjazd nr 2	0+200,00	22,75	Lewa	125,53	Płyty MON
Zjazd nr 3	0+391,50	29,87	Prawa	166,23	Kruszywo
Zjazd nr 4	0+391,50	25,53	Lewa	170,44	Kruszywo
Zjazd nr 5	0+532,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 6	0+532,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
Razem:	146,40	-	838,14	-	

MIJANKI

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
Mijanka nr 1	0+080,00	Prawa	132,30
Mijanka nr 2	0+377,50	Prawa	99,62
Razem:	231,92		

PLACE SKŁADOWE

Nr	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m2]	Nawierzchnia
PLAC nr 1	0+200,00	Prawa	282,30	Gruntowa – typ III
PLAC nr 2	0+200,00	Lewa	281,95	Gruntowa – typ III
PLAC nr 3	0+200,00	Prawa	281,95	Gruntowa – typ III
PLAC nr 4	0+200,00	Lewa	281,95	Gruntowa – typ III
PLAC nr 5	0+532,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 6	0+532,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 7	0+532,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 8	0+532,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
Razem:	-		2255,95	-

PRZEPUSTY DO REMONTU

Nr	Kilometraż
przepustu	[km]
Długość	[m]
Średnica	

[mm]	Material			
1	0+340,00	7,00	600	PEHD
2	0+391,50	7,00	600	PEHD
Razem: 14,00		-	-	

PRZEPUSTY DO PRZEBUDOWY

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Wymiary			
[cm]	Material			
1	0+449,70	8,25	250 x 150	Beton
Razem: 8,25		-	-	

ROWY PRZYDROŻNE

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+011,50	0+024,80	Lewa	13,30
2	0+040,00	0+182,80	Prawa	143,15
3	0+040,00	0+182,80	Lewa	142,80
4	0+216,30	0+391,50	Prawa	198,34
5	0+216,30	0+372,40	Lewa	155,78
6	0+000,00	0+255,60	Lewa	100,00
7	0+000,00	0+264,70	Prawa	100,00
Razem: 853,37				

ROWY POPRZECZNE

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+391,50	Prawa	20,00
2	0+391,50	Lewa	20,00
Razem: 40,00			

WJAZDY Z PŁYT TYPU MON

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
1	0+391,50	Prawa	13,50
2	0+436,70	Lewa	13,50
3	0+462,00	Lewa	13,50
4	0+473,00	Prawa	13,50
Razem: 54,00			

Odcinek D2

•	długość konstrukcyjna projektowanego odcinka drogi	1+158,00 m
•	długość rzeczywista projektowanego odcinka drogi (wraz z zjazdem)	1+154,80 m
•	długość odcinka drogi na terenie nadleśnictwa	1+147,35 m
•	długość zjazdów	381,67 m
•	szerokość jezdni	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
•	powierzchni jezdni (droga, zjazdy, mijanki)	8 223 m2
•	powierzchnia poboczy drogi leśnej	2 060 m2
•	powierzchnia mijanek (ujęta w pow. jezdni)	598 m2
•	powierzchnia placów składowych	4 355 m2
o	w tym powierzchnia z kruszywa	1 128 m2
o	w tym powierzchnia stabilizowana spoiwem hydraulicznym	1 536 m2
o	w tym powierzchnia gruntowa	1 692 m2

ZJAZDY

Nr	Kilometraż [km]	Długość [m]	Strona	Powierzchnia [m2]	Nawierzchnia
Zjazd nr 1	0+144,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 2	0+144,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 3	0+256,00	15,92	Prawa	63,14	Kruszywo
Zjazd nr 4	0+256,00	15,92	Lewa	88,01	Kruszywo
Zjazd nr 5	0+384,00	22,75	Prawa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 6	0+384,00	22,75	Lewa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 7	0+512,00	22,75	Prawa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 8	0+537,00	22,75	Lewa	125,43	Kruszywo
Zjazd nr 9	0+589,30	25,68	Lewa	123,83	Kruszywo
Zjazd nr 10	0+611,00	22,75	Prawa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 11	0+866,00	28,58	Prawa	122,84	Płyty MON
Zjazd nr 12	0+866,00	22,75	Lewa	125,43	Płyty MON
Zjazd nr 13	1+038,00	12,75	Prawa	90,43	Kruszywo
Zjazd nr 14	1+038,00	12,75	Lewa	90,43	Kruszywo

Zjazd nr 15	1+109,40	31,11	Prawa	164,61	Płyty MON
Zjazd nr 16	1+115,90	56,96	Lewa	209,01	Płyty MON
Razem:	381,67	-		1955,74	-

MIJANKI

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]	Nawierzchnia
Mijanka nr 1	0+056,30	Prawa	132,32	Kruszywo
Mijanka nr 2	0+290,20	Lewa	100,65	Kruszywo
Mijanka nr 3	0+589,30	Lewa	132,30	Kruszywo
Mijanka nr 4	0+866,00	Prawa	132,30	Kruszywo
Mijanka nr 5	1+122,10	Prawa	100,50	Płyty żelbetowe
Razem:	598,07			

PLACE SKŁADOWE

Nr	Kilometraż [km]	Strona	Powierzchnia [m2]	Nawierzchnia
PLAC nr 1	0+144,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 2	0+144,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 3	0+144,00	Prawa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 4	0+144,00	Lewa	281,95	Kruszywo – typ I
PLAC nr 5	0+611,00	Prawa	282,85	Grunтова – typ III
PLAC nr 6	0+611,00	Prawa	280,99	Grunтова – typ III
PLAC nr 7	0+866,00	Prawa	281,92	Grunтова – typ III
PLAC nr 8	0+866,00	Lewa	281,92	Grunтова – typ III
PLAC nr 9	0+866,00	Prawa	281,98	Grunтова – typ III
PLAC nr 10	0+866,00	Lewa	281,98	Grunтова – typ III
PLAC nr 11	1+128,70	Prawa	730,89	Grunтова – typ II
PLAC nr 12	1+156,30	Lewa	804,99	Grunтова – typ II
Razem:	-		4355,32	-

PRZEPUSTY DO REMONTU

Nr przepustu	Kilometraż			
[km]	Długość			
[m]	Średnica			
[mm]	Materiał			
1	0+341,00	6,00	600	PEHD
2	0+818,10	8,00	600	PEHD
3	1+010,80	8,00	600	PEHD
4	1+082,10	8,00	600	PEHD
Razem:	30,00	-	-	

ROWY POPRZECZNE

Nr rowu	km [m]	Strona	Długość [m]
1	0+818,10	Prawa	50,00
2	1+010,80	Prawa	50,00
3	1+012,6	Lewa	50,00
4	1+013,40	Lewa	50,00
5	1+077,80	Prawa	50,00
6	1+084,50	Lewa	50,00
Razem:	300,00		

ROWY PRZYDROŻNE

Nr rowu	Początek	Koniec	Strona	Długość [m]
1	0+032,10	0+127,10	Prawa	95,36
2	0+032,10	0+127,10	Lewa	95,00
3	0+161,10	0+256,10	Prawa	95,00
4	0+161,10	0+256,10	Lewa	95,00
5	0+280,80	0+369,50	Prawa	88,70
6	0+280,80	0+369,50	Lewa	88,86
7	0+399,00	0+466,90	Prawa	67,90
8	0+399,00	0+466,90	Lewa	67,90
9	0+706,00	0+826,50	Lewa	120,50
10	0+714,20	0+833,80	Prawa	119,60
11	0+886,70	1+025,30	Prawa	138,69
12	0+886,70	1+025,30	Lewa	138,60
Razem:	1211,11			

MIEJSCE POSTOJOWE

L.p.	km [m]	Strona	Powierzchnia [m2]
1	0+023,10	Lewa	117,43
Razem:	117,43		
7.	Inne wymagania		

Zgodnie z wymaganiami Inwestora, wykonawca robót ma obowiązek przestrzegania zasad, kryteriów i standardów zrównoważonej gospodarki leśnej FSC – <http://www.fsc.pl> oraz Polskich kryteriów i wskaźników trwałego i zrównoważonego zagospodarowania lasów PEFC – <http://www.pefc-polska.pl> przy prowadzeniu robót budowlanych zleconych na podstawie przedmiotowej dokumentacji.

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z budową zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej inwentaryzacji stanu istniejącego zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, oraz stanu obiektów budowlanych na tychże działkach, opisanie ich stanu technicznego i funkcjonalnego. Po zakończeniu budowy przed oddaniem go do użytku wymagana jest inwentaryzacja powykonawcza geodezyjna (zgodnie z założeniami kontraktu i warunkami umownymi). Dopuszcza się zmianę lokalizacji zjazdów i mijanek jeśli założenia projektowe będą odbiegać od warunków terenowych, a zmiana poprawi funkcjonalność drogi.

Dopuszcza się zmianę lokalizacji przepustów jeśli warunki terenowe po wykonaniu robót ziemnych będą odbiegały od wcześniejszych założeń.

Po wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne podbudowy i nawierzchni należy potwierdzić warunki gruntowo-wodne przyjęte na etapie opracowywania dokumentacji technicznej oraz możliwość wykonania zaprojektowanego wzmocnienia podłoża z użyciem georusztu dwukierunkowego BX 25/25 kN/m lub równoważnego.

Dopuszcza się zmianę sposobu wzmocnienia istniejącego podłoża gruntowego przy zachowaniu warunków narzuconych decyzją wójta Wiązownicy z dnia 30.05.2022 r. (zn. spr.: LŚ.6220.02.04.2022.MB).

Przed przystąpieniem do robót związanych z budową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcie pasa drogowego, a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi komplet dokumentów materiałów planowanych do wbudowania Inspektorowi Nadzoru i dopiero po jego akceptacji może dostarczać materiały na plac budowy.

Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów. W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz rozluźnieniem gruntu rodzimego) Wykonawca doprowadzi grunt pod planowaną konstrukcję drogi do stanu pozwalającego na ułożenie na nim konstrukcji drogi leśnej np. poprzez stabilizację na własny koszt.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego (poza zapisami zawartymi w SST). W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor/Inwestor ma prawo pobrać materiał i przebadać go w laboratorium posiadającym akredytację na dany rodzaj badań. W przypadku gdy wątpliwości co do jakości się potwierdzą, całkowity koszt badań ponosi Wykonawca.

W przypadku gdy po wykonanej inwentaryzacji geodezyjnej zakończonych robót, powierzchnie wybudowanej jezdni drogi, będą większe od wcześniej planowanych, nie wpływa to na zwiększenie zakresu robót i nie ma wpływu na wynagrodzenie wykonawcy, za wyjątkiem robót dodatkowych objętych dodatkowym zleceniem.

Zmiana wielkości powierzchni (wyłącznie dodatnia) spowodowana tolerancjami nie wpływa na projekt jako zmiana istotna, pod warunkiem dotrzymania warunków konstrukcyjnych jezdni oraz głównych parametrów geometrycznych (poziomych i pionowych).

Nie wyklucza się istnienia sieci podziemnych na terenie planowanej inwestycji, które nie zostały geodezyjnie zewidencjonowane. W przypadku wystąpienia prace w ich bezpośrednim sąsiedztwie należy wykonywać ręcznie zachowując szczególną ostrożność oraz zgodnie z wszelkimi wymaganiami BIOZ.

W przypadku podejrzenia występowania sieci nie ujętych w opracowaniu geodezyjnym Wykonawca zdobędzie wszelkie informacje na temat dokładnej ich lokalizacji i rodzaju.

Kruszywo planowane do wbudowania na górną w-we nawierzchni powinno spełniać wymagania aktualnej normy, a krzywa uziarnienia powinna się mieścić w przedziale:

Nawierzchnia – pole pomiędzy 1-2 krzywych granicznych dobrego uziarnienia

Kruszywo planowane do wbudowania jako podbudowa i nawierzchnia powinno posiadać uziarnienie umożliwiające osiągnięcie wymaganej nośności i zagęszczenia do wymaganych wskaźników określonych w SST.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE OLCHOWA, ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560 ORAZ ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158			
1	ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560			
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0			
1.1.1	STWiOR: D 01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYZCJĄ POWYKONAWCZĄ, Obliczenie: jezdnia 0,560 0,560000 zjazdu 0,146 0,146000 RAZEM: 0,706000	km	0,706	
1.1.2	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 5811 5 811,000000 RAZEM: 5 811,000000	m2	5 811,00	
1.1.3	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 25cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 5811 5 811,000000 RAZEM: 5 811,000000	m2	5 811,00	2
1.1.4	STWiOR: D 01.02.01 Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni) Obliczenie: założono 40% 0,4*0,5811 0,232440 powierzchni robót RAZEM: 0,232440	ha	0,232	
1.1.5	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25 cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*0,5811=232 - przyjęto 230 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*230 46,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.6	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35 cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*0,5811=232 - przyjęto 230 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*230 46,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.7	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 36-45 cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*0,5811=232 - przyjęto 230 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*230 46,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.8	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55 cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*0,5811=232 - przyjęto 230 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*230 46,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 46,000000	szt	46,00	

BUDOWA DROGI LEŚNEJ W LEŚNICTWIE
OLCHOWA,
ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560 ORAZ
ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.1.9	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 56-65 cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. $400 \cdot 0,5811 = 232$ - przyjęto 230 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*230 UDZIAŁU ŚREDNICY 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.10	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 46 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.11	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 46 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.12	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 46 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.13	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 46-55 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 46 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.14	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 56-65 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 46 46,000000 RAZEM: 46,000000	szt	46,00	
1.1.15	STWiOR: D 01.02.01 Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)- BEZ SPALENIA Obliczenie: ok. 4mp na sztukę 230*4 920,000000 RAZEM: 920,000000	mp	920,00	
1.1.16	STWiOR: D 01.02.02 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski Obliczenie: HUMUS 5811*0,2 1 162,200000 RAZEM: 1 162,200000	m3	1 162,20	
1.1.17	STWiOR: D 06.04.01 Oczyszczanie/odtworzenie rowu, z wyprofilowaniem skarp Obliczenie: Oczyszczenie rowu tj. wykoszenie i udrożnienie (odmulenie). W przypadku rowów odpływowych również odtworzenie Odmulenie, odtworzenie 2*100+2*50 lub oczyszczenie (koszenie i udrożnienie) rowów dochodzących i odchodzących od drogi na końcu odcinka D1 300,000000 RAZEM: 300,000000	m	300,00	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
1.2	ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0			
1.2.1	STWiOR: D 02.01.01 Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM) Obliczenie: Pozostałości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. Rowy ujęte zostały w robotach ziemnych 60% ROBÓT WYKOP :295*0,6 177,000000 RAZEM: 177,000000	m3	177,00	
1.2.2	STWiOR: 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 Obliczenie: Pozostałości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający ukształt. terenu 60% ROBÓT WYKOP :295*0,6 177,000000 RAZEM: 177,000000	m3	177,00	
1.2.3	STWiOR: 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 Obliczenie: Pozostałości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający ukształt. terenu 40% ROBÓT WYKOP :295*0,4 118,000000 RAZEM: 118,000000	m3	118,000	
1.2.4	STWiOR: D 02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0 m, grunt kategorii IV, moc 75KM Obliczenie: W przypadku nieprzydatności gruntu rodzimego, grunt na nasyp trzeba dowieźć. Koszt po stronie wykonawcy robót. NASYP :295 295,000000 RAZEM: 295,000000	m3	295,000	
1.2.5	STWiOR: D 02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego - Zakup Dowóz i zagęszczenie (wbudowanie) Obliczenie: Materiał na nasyp należy dowieźć. W wycenie należy uwzględnić zakup i dowóz materiału na nasyp. Objętość po zagęszczeniu :912-295 617,000000 RAZEM: 617,000000	m3	617,00	
1.3	PRZEPUSTY fi 600 - CPV 45232452-5			
1.3.1	STWiOR: D 01.02.04 Rozebranie przepustów rurowych - ROZEBRANIE REMONTOWANYCH PRZEPUSTÓW (rury, przyczółki, ławy) Obliczenie: przepusty istn. pod drogą 6 6,000000 przepusty istn. po zjazdami 6 6,000000 RAZEM: 12,000000	m	12,00	
1.3.2	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40 m3, grunt kategorii IV Obliczenie: przepusty fi 600 :2*6,0*(2,5*1) 30,000000 RAZEM: 30,000000	m3	30,00	
1.3.3	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa Obliczenie: przepusty fi 600 4 SZT. :2*7,0*0,2*0,76 2,128000 RAZEM: 2,128000	m3	2,13	
1.3.4	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - podsypka 15cm Obliczenie: przepusty fi 600 :2*7*0,76 10,640000 RAZEM: 10,640000	m2	10,64	3

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.3.5	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm Obliczenie: przepusty fi 600 2*7 14,000000 RAZEM: 14,000000	m	14,00	
1.3.6	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV Obliczenie: Materiał zasypowy dowieziony - należy uwzględnić w wycenie pozycji przepusty fi 600 (14)*(2,5*1)-14*(3,14*0,42*0,42) 27,245456 RAZEM: 27,245456	m3	27,25	
1.3.7	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60 cm Obliczenie: 2*2 4,000000 RAZEM: 4,000000	szt	4,0000	
1.4	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP I JEZDNI, ZJAZDY, MIJANKI - NAW. Z KRUSZYWA			
1.4.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: jezdni główna i 549*3,5+153+2*549*0,35 2 458,800000 poszerzenia + odsadzka 232 232,000000 mijanki 232 375,450000 zjazdy nr 3 i 4 166,23+170,44+2*(29,87+25,53)*0,35 3 066,250000 RAZEM: 3 066,250000	m2	3 066,250	
1.4.2	STWiOR: D 04.02.02a Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m. R = 0,500 M = 1,000 S = 0,000 Obliczenie: jezdni główna i 549*3,5+153+2*549*0,35 2 458,800000 poszerzenia + odsadzka 232 232,000000 mijanki 232 375,450000 zjazdy nr 3 i 4 166,23+170,44+2*(29,87+25,53)*0,35 3 066,250000 RAZEM: 3 066,250000	m2	3 066,250	
1.4.3	STWiOR: D 04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25 cm - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 0/63,00. W wycenie uwzględnić odsadzki. Obliczenie: jezdni główna i 549*3,5+153+2*549*0,1 2 184,300000 poszerzenia + odsadzka 232 232,000000 mijanki 232 347,750000 zjazdy nr 3 i 4 166,23+170,44+2*(29,87+25,53)*0,1 2 764,050000 RAZEM: 2 764,050000	m2	2 764,050	
1.4.4	Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa górna, po uwałowaniu 15 cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 15cm wraz z zamiatowaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr. 0,5-1 cm Obliczenie: jezdni główna i 549*3,5+153 2 074,500000 poszerzenia + odsadzka 232 232,000000 mijanki 232 336,670000 zjazdy nr 3 i 4 166,23+170,44 2 643,170000 RAZEM: 2 643,170000	m2	2 643,170	
1.5	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP II JEZDNI, ZJAZDY - NAW. Z PŁYT DROGOWYCH			
1.5.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: zjazd nr 1, 2, 5, 6, 125,08+125,53+125,43+125,43+2*(22,75+22,75+22,75+22,75)*0,3 556,070000 wjazdy na 54 54,000000 drogę/przejazdy 610,070000 RAZEM: 610,070000	m2	610,0700	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
1.5.2	STWiOR: D 04.02.02a Wzmocnienie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m. R = 0,500 M = 1,000 S = 0,000 Obliczenie: zjazd nr 1, 2, 5, 6, 125,08+125,53+125,43+125,43+2*(22,75+22,75+22,75+22,75)*0,3 556,070000 wjazdy na 54 drogę/przejazdy 54,000000 RAZEM: 610,070000	m2	610,070	
1.5.3	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej gr. 15cm Obliczenie: zjazd nr 1, 2, 5, 6, 125,08+125,53+125,43+125,43+2*(22,75+22,75+22,75+22,75)*0,15 528,770000 wjazdy na 54 drogę/przejazdy 54,000000 RAZEM: 582,770000	m2	582,770	
1.5.4	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2 Obliczenie: zjazd nr 1, 2, 5, 6, 125,08+125,53+125,43+125,43 501,470000 wjazdy na 54 drogę/przejazdy 54,000000 RAZEM: 555,470000	m2	555,470	
1.6	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP III PŁACE UTWARDZONE			
1.6.1	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
1.6.2	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 25cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	2
1.6.3	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: PŁACE UTWARDZONE 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
1.6.4	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 20 cm Obliczenie: 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
1.6.5	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłuczniem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5 Obliczenie: 1128*0,3 338,400000 RAZEM: 338,400000	m3	338,40	
1.7	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP IV PŁACE GRUNTOWE			
1.7.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU Obliczenie: PŁACE UTWARDZONE 1128 1 128,000000 RAZEM: 1 128,000000	m2	1 128,00	
1.8	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1			
1.8.1	STWiOR: D 06.03.01 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Obliczenie: plantowanie pozostałości urobku po robotach ziemnych na szerokości 2,5m obustronnie wzdłuż drogi 2*2,5*549 2 745,000000 RAZEM: 2 745,000000	m2	2 745,00	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
1.8.2	STWiOR: D 06.03.01 Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,98 Obliczenie: średnio na gł. ok 10cm (955)*0,15	143,250000 RAZEM: 143,250000	m3	143,25
1.8.3	STWiOR: D 06.03.01 Plantowanie poboczy, profilowanie Obliczenie: 955	955,000000 RAZEM: 955,000000	m2	955,00
1.8.4	STWiOR: D 06.03.01 Plantowanie poboczy, zagęszczenie Obliczenie: 955	955,000000 RAZEM: 955,000000	m2	955,00
1.9	ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ gA500 i g400,			
1.9.1	STWiOR: D 04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV Obliczenie: powierzchnia zabezpieczenia z 16 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej	48,000000 RAZEM: 48,000000	m2	48,00
1.9.2	STWiOR: D 10.03.01B Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5`cm - analogia 10cm Obliczenie: powierzchnia zabezpieczenia z 16 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej wypełnienie pomiędzy płytami	48,000000 6,000000 RAZEM: 54,000000	m2	54,00
1.9.3	STWiOR: 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 Obliczenie: powierzchnia zabezpieczenia z 16 płyt o wymiarach 8szt. 1,5x3m oraz 8 szt. 1x3m - ułożone w osi sieci gazowej	48,000000 RAZEM: 48,000000	m2	48,00
1.9.4	STWiOR: D 00.00.00 Płatny Nadzór nad robotami przez gestora Sieci PSG oraz GAZ SYSTEM Obliczenie: przyjęto 5 dni nadzoru 1	1,000000 RAZEM: 1,000000	kpl	1,00

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
2	ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158			
2.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0			
2.1.1	STWiOR: D 01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYZCJĄ POWYKONAWCZĄ, Obliczenie: jezdni 1,147 1,147000 zjazdu 0,382 0,382000 RAZEM: 1,529000	km	1,529	
2.1.2	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 14252 14 252,000000 RAZEM: 14 252,000000	m2	14 252,00	
2.1.3	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 14252 14 252,000000 RAZEM: 14 252,000000	m2	14 252,00	2
2.1.4	STWiOR: D 01.02.01 Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni) Obliczenie: założono 10% 0,1*1,4252 0,142520 powierzchni robót RAZEM: 0,142520	ha	0,143	
2.1.5	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*1,43=572 - przyjęto 575 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*575 115,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.6	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*1,43=572 - przyjęto 575 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*575 115,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.7	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 36-45' cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*1,43=572 - przyjęto 575 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*575 115,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.8	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*1,43=572 - przyjęto 575 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*575 115,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.9	STWiOR: D 01.02.01 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 56-65' cm Obliczenie: Założono 400 pni na hektar. 400*1,43=572 - przyjęto 575 szt. ZAŁOŻONO 20% 0,2*575 115,000000 UDZIAŁU ŚREDNICY RAZEM: 115,000000	szt	115,00	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
2.1.10	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 115 115,000000 RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.11	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 115 115,000000 RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.12	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 115 115,000000 RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.13	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 46-55 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 115 115,000000 RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.14	STWiOR: D 01.02.01 Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 56-65 cm Obliczenie: Lokalizacja i koszt wywozu po stronie wykonawcy robót. 115 115,000000 RAZEM: 115,000000	szt	115,00	
2.1.15	STWiOR: D 01.02.01 Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)- BEZ SPALENIA Obliczenie: ok. 3mp na sztukę 575*3 1 725,000000 RAZEM: 1 725,000000	mp	1 725,00	
2.1.16	STWiOR: D 01.02.02 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski Obliczenie: HUMUS 14252*0,2 2 850,400000 RAZEM: 2 850,400000	m3	2 850,40	
2.1.17	STWiOR: D 06.04.01 Oczyszczanie/odtworzenie rowu, z wyprofilowaniem skarp Obliczenie: Oczyszczenie rowu tj. wykoszenie i udroźnienie (odmulenie). W przypadku rowów odpływowych również odtworzenie Odmulenie, odtworzenie 6*50 lub oczyszczenie (koszenie i udroźnienie) rowów dochodzących i odchodzących od drogi na końcu odcinka 300,000000 RAZEM: 300,000000	m	300,00	
2.2	ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0			
2.2.1	STWiOR: D 02.01.01 Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM) Obliczenie: Pozostałości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający ukształt. terenu. Rowy ujęte zostały w robotach ziemnych 60% ROBÓT WYKOP 1007*0,6 604,200000 RAZEM: 604,200000	m3	604,20	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
2.2.2	STWiOR: 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 Obliczenie: Pozosattości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający uksz. terenu 60% ROBÓT WYKOP :1007*0,6 604,200000 RAZEM: 604,200000	m3	604,20	
2.2.3	STWiOR: D 02.01.01 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20' t Obliczenie: Pozosattości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający uksz. terenu 60% ROBÓT WYKOP :1007*0,6 604,200000 RAZEM: 604,200000	m3	604,200	
2.2.4	STWiOR: 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 Obliczenie: Pozosattości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający uksz. terenu 40% ROBÓT WYKOP :1007*0,4 402,800000 RAZEM: 402,800000	m3	402,800	
2.2.5	STWiOR: D 02.01.01 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20' t Obliczenie: Pozosattości porobotach ziemnych wywieźć lub zagospodarować przy drodze w sposób nie zakłócający uksz. terenu 40% ROBÓT WYKOP :1007*0,4 402,800000 RAZEM: 402,800000	m3	402,800	
2.2.6	STWiOR: D 02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii IV, moc 75KM Obliczenie: W przypadku nieprzydatności gruntu rodzimego, grunt na nasyp trzeba dowieźć. Koszt po stronie wykonawcy robót. NASYP :1007 1 007,000000 RAZEM: 1 007,000000	m3	1 007,000	
2.2.7	STWiOR: D 02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezonego - Zakup Dowóz i zagęszczenie (wbudowanie) Obliczenie: Materiał na nasyp należy dowieźć. W wycenie należy uwzględnić zakup i dowóz materiału na nasyp. Objętość po zagęszczeniu :1832-1007 825,000000 RAZEM: 825,000000	m3	825,00	
2.3	PRZEPUSTY fi 600 - CPV 45232452-5			
2.3.1	STWiOR: D 01.02.04 Rozebranie przepustów rurowych - ROZEBRANIE REMONTOWANYCH PRZEPUSTÓW (rury, przyczółki, ławy) Obliczenie: przepusty istn. pod :4*6 24,000000 drogą RAZEM: 24,000000	m	24,00	
2.3.2	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV Obliczenie: przepusty fi 600 : (7+8+8)*(2,5*1) 57,500000 RAZEM: 57,500000	m3	57,50	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
2.3.3	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa Obliczenie: przepusty fi 600 4 SZT. 23*0,2*0,76 RAZEM: 3,496000	m3	3,50	
2.3.4	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5'cm - podsypka 15cm Obliczenie: przepusty fi 600 23*0,76 RAZEM: 17,480000	m2	17,48	3
2.3.5	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm Obliczenie: przepusty fi 600 7+8+8+8 RAZEM: 31,000000	m	31,00	
2.3.6	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV Obliczenie: Materiał zasypowy dowieziony - należy uwzględnić w wycenie pozycji przepusty fi 600 (31)*(2,5*1)-31*(3,14*0,42*0,42) RAZEM: 60,329224	m3	60,33	
2.3.7	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60'cm Obliczenie: 4*2 RAZEM: 8,000000	szt	8,00	
2.4	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP I JEZDNI, ZJAZDY, MIJANKI - NAW. Z KRUSZYWA			
2.4.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: jezdni główna i (1147-66-3)*3,5+2*(1147-66-3)*0,35 poszerzenia + odsadzka 4 527,600000 mijanki 598 598,000000 zjazdy wg zestawienia 958+2*(174)*0,35 1 079,800000 m. postoju 117+2*9*0,35 123,300000 RAZEM: 6 328,700000	m2	6 328,70	
2.4.2	STWiOR: D 04.02.02a Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m. R = 0,500 M = 1,000 S = 0,000 Obliczenie: jezdni główna i (1147-66-3)*3,5+2*(1147-66-3)*0,35 poszerzenia + odsadzka 4 527,600000 mijanki 598 598,000000 zjazdy wg zestawienia 958+2*(174)*0,35 1 079,800000 m. postoju 117+2*9*0,35 123,300000 RAZEM: 6 328,700000	m2	6 328,70	
2.4.3	STWiOR: D 04.04.02 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25'cm - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 0/63,00.W wycenie uwzględnić odsadzki. Obliczenie: jezdni główna i (1147-66-3)*3,5+2*(1147-66-3)*0,1 poszerzenia + odsadzka 3 988,600000 mijanki 598 598,000000 zjazdy wg zestawienia 958+2*(174)*0,1 992,800000 m. postoju 117+2*9*0,1 118,800000 RAZEM: 5 698,200000	m2	5 698,20	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
2.4.4	Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa górna, po uwałowaniu 15 cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 15cm wraz z zamięłaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr. 0,5-1 cm Obliczenie: jezdni główna i poszerzenia + odsadzka (1147-66-3)*3,5 3 773,000000 mijanki 598 598,000000 zjazdu wg zestawienia 958+2*(174)*0,35 1 079,800000 m. postoju 117 117,000000 RAZEM: 5 567,800000	m2	5 567,800	
2.5	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP II JEZDNI, ZJAZDY - NAW. Z PŁYT DROGOWYCH			
2.5.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: droga (3+66)*3,5+69*2*0,3 282,900000 zjazd wg zestawienia 998+2*(208)*0,3 1 122,800000 wjazdy na drodze/przejazdy 5*3+5*2*0,3 18,000000 RAZEM: 1 423,700000	m2	1 423,70	
2.5.2	STWiOR: 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 Obliczenie: droga (3+66)*3,5+69*2*0,3 282,900000 zjazd wg zestawienia 998+2*(208)*0,3 1 122,800000 wjazdy na drodze/przejazdy 5*3+5*2*0,3 18,000000 RAZEM: 1 423,700000	m2	1 423,70	
2.5.3	STWiOR: D-03.01.03A D-06.02.01A Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5 cm - podsypka 15cm Obliczenie: droga (3+66)*3,5+69*2*0,3 282,900000 zjazd wg zestawienia 998+2*(208)*0,3 1 122,800000 wjazdy na drodze/przejazdy 5*3+5*2*0,3 18,000000 RAZEM: 1 423,700000	m2	1 423,70	3
2.5.4	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej gr. 10cm Obliczenie: droga (3+66)*3,5+69*2*0,15 262,200000 zjazd wg zestawienia 998+2*(208)*0,15 1 060,400000 wjazdy na drodze/przejazdy 5*3+5*2*0,15 16,500000 RAZEM: 1 339,100000	m2	1 339,10	
2.5.5	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0 m2 Obliczenie: droga (3+66)*3,5 241,500000 zjazd wg zestawienia 998 998,000000 wjazdy na drodze/przejazdy 5*3 15,000000 RAZEM: 1 254,500000	m2	1 254,500	
2.6	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP III PŁACE UTWARDZONE			
2.6.1	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
2.6.2	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 25cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	2

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
2.6.3	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny Obliczenie: PLACE UTWARDZONE 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
2.6.4	Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 20 cm Obliczenie: 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m2	1 170,00	
2.6.5	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5 Obliczenie: pow. robót ziemnych 1128+(20+15)*4*0,3 1 170,000000 RAZEM: 1 170,000000	m3	1 170,00	
2.7	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP IV PLACE GRUNTOWE			
2.7.1	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU Obliczenie: PLACE GRUNTOWE 1692 1 692,000000 RAZEM: 1 692,000000	m2	1 692,00	
2.7.2	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5 Obliczenie: PLACE GRUNTOWE 1692*0,3 507,600000 RAZEM: 507,600000	m3	507,60	
2.8	BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP V PLACE O NAW. GRUNTOWEJ			
2.8.1	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15 cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1536 1 536,000000 RAZEM: 1 536,000000	m2	1 536,00	
2.8.2	STWiOR: D 01.02.02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 25cm Obliczenie: pow. robót ziemnych 1536 1 536,000000 RAZEM: 1 536,000000	m2	1 536,00	2
2.8.3	STWiOR: D 04.01.01B Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU Obliczenie: PLACE GRUNTOWE 1536 1 536,000000 RAZEM: 1 536,000000	m2	1 536,00	
2.9	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1			
2.9.1	STWiOR: D 06.03.01 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Obliczenie: plantowanie pozostałości urobku po robotach ziemnych na szerokości 2,5m obustronnie wzdłuż drogi 2*2,5*1147 5 735,000000 RAZEM: 5 735,000000	m2	5 735,00	
2.9.2	STWiOR: D 06.03.01 Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa Ismin-0,98 Obliczenie: średnio na gł. ok 10cm 2060*0,15 309,000000 RAZEM: 309,000000	m3	309,00	
2.9.3	STWiOR: D 06.03.01 Plantowanie poboczy, profilowanie Obliczenie: 2060 2 060,000000 RAZEM: 2 060,000000	m2	2 060,00	

Nr	Opis robót	Jm	Ilość	Krótność
2.9.4	STWiOR: D 06.03.01			
	Plantowanie poboczy, zagęszczenie			
	Obliczenie:			
	2060			
	RAZEM:	2 060,000000		
		2 060,000000	m2	2 060,00

Spis treści

A. Strona tytułowa	1
B. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	2
C. Przedmiar robót	8
1. ODCINEK D1 W KM 0+000 - 0+560	8
1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0	8
1.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYCZĄ POWYKONAWCZĄ,	8
1.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15'cm.	8
1.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm.	8
1.1.4. Mechaniczne karczowanie, krzaki i podszycie średniej gęstości (od 31-60 % powierzchni).	8
1.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25'cm.	8
1.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35'cm.	8
1.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 36-45'cm.	8
1.1.8. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55'cm.	8
1.1.9. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 56-65'cm.	9
1.1.10. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25'cm.	9
1.1.11. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35'cm.	9
1.1.12. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45'cm.	9
1.1.13. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 46-55'cm.	9
1.1.14. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 56-65'cm.	9
1.1.15. Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)- BEZ SPALENIA.	9
1.1.16. Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski.	9
1.1.17. Oczyszczanie/odtworzenie rowu, z wyprofilowaniem skarp.	9
1.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0	10
1.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM).	10
1.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1'km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40' m3, grunt kategorii I-III.	10
1.2.3. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,40' m3, kategoria gruntu I-II.	10
1.2.4. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii IV, moc 75KM.	10
1.2.5. Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego - Zakup Dowóz i zagęszczenie (wbudowanie).	10
1.3. PRZEPUSTY fi 600 - CPV 45232452-5	10
1.3.1. Rozebranie przepustów rurowych - ROZEBRANIE REMONTOWANYCH PRZEPUSTÓW (rury, przyczółki, ławy).	10
1.3.2. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV.	10
1.3.3. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa.	10
1.3.4. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm.	10
1.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm.	11
1.3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV.	11
1.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60' cm.	11
1.4. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP I JEZDNIA, ZJAZDY, MIJANKI - NAW. Z KRUSZYWA.	11
1.4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	11
1.4.2. Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m.	11
1.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 0/63,00. W wycenie uwzględnić odsadzkę.	11
1.4.4. Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 15' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 15cm wraz z zamięłaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr.0,5-1 cm.	11
1.5. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP II JEZDNIA, ZJAZDY - NAW. Z PŁYT DROGOWYCH.	11
1.5.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	11
1.5.2. Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m.	12
1.5.3. Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej gr. 15cm.	12
1.5.4. Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0'm2.	12
1.6. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP III PLACE UTWARDZONE.	12
1.6.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15'cm.	12
1.6.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm.	12
1.6.3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	12
1.6.4. Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 20' cm.	12
1.6.5. Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10' cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5.	12
1.7. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP IV PLACE GRUNTOWE.	12
1.7.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU.	12
1.8. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1.	12
1.8.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III.	12
1.8.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa lsmín-0,98.	13
1.8.3. Plantowanie poboczy, profilowanie.	13
1.8.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie.	13
1.9. ZABEZPIECZENIE SIECI GAZOWEJ gA500 i g400.	13
1.9.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane ręcznie, kategoria gruntu II-IV.	13

1.9.2. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - analogia 10cm.	13
1.9.3. Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15' cm, spoiny wypełniane piaskiem - analogia PŁYTY MON 6x1,5x3 oraz 6x1x3.	13
1.9.4. Płatny Nadzór nad robotami przez gestora Sieci PSG oraz GAZ SYSTEM.	13
2. ODCINEK D2 W KM 0+000 - 1+158.	14
2.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - CPV 45111200-0.	14
2.1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, - WRAZ Z INWENTRYZCJĄ POWYKONAWCZĄ.	14
2.1.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm.	14
2.1.3. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm.	14
2.1.4. Mechaniczne karczowanie, zagajniki rzadkie (od 10-30 % powierzchni).	14
2.1.5. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 16-25' cm.	14
2.1.6. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 26-35' cm.	14
2.1.7. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 36-45' cm.	14
2.1.8. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 46-55' cm.	14
2.1.9. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii I-II, pnie średnicy 56-65' cm.	14
2.1.10. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 16-25' cm.	15
2.1.11. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 26-35' cm.	15
2.1.12. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 36-45' cm.	15
2.1.13. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 46-55' cm.	15
2.1.14. Wywożenie pni i korzeni w terenie normalnym, średnica 56-65' cm.	15
2.1.15. Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)- BEZ SPALENIA.	15
2.1.16. Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski.	15
2.1.17. Oczyszczanie/odtworzenie rowu, z wyprofilowaniem skarp.	15
2.2. ROBOTY ZIEMNE - CPV 45111200-0.	15
2.2.1. Wykopy wykonywane spycharkami, kategoria gruntu I-III, spycharka 55kW (75KM).	15
2.2.2. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 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.	16
2.2.3. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20' t.	16
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.	16
2.2.5. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 15-20' t.	16
2.2.6. Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0' m, grunt kategorii IV, moc 75KM.	16
2.2.7. Formowanie i zagęszczanie nasypów z gruntu dowiezionego - Zakup Dowóz i zagęszczenie (wbudowanie).	16
2.3. PRZEPUSTY fi 600 - CPV 45232452-5.	16
2.3.1. Rozebranie przepustów rurowych - ROZEBRANIE REMONTOWANYCH PRZEPUSTÓW (rury, przyczółki, ławy).	16
2.3.2. Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40' m3, grunt kategorii IV.	16
2.3.3. Przepusty rurowe pod zjazdami, ławy fundamentowe z kruszywa.	17
2.3.4. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm.	17
2.3.5. Przepusty rurowe pod zjazdami, rury karbowane PEHD Fi 60cm.	17
2.3.6. Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3' m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV.	17
2.3.7. Przepusty rurowe pod zjazdami, ścianki czołowe dla rur Fi 60' cm.	17
2.4. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP II JEZDNIA, ZJAZDY, MIJANKI - NAW. Z KRUSZYWA.	17
2.4.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	17
2.4.2. Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy. W wycenie uwzględnić zakład min. 0,5 m.	17
2.4.3. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25' cm - podbudowa z kruszywa łamanego gr. 25cm frakcja 0/63,00. W wycenie uwzględnić odsadzkę.	17
2.4.4. Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 15' cm - analogia kruszywo łamane naturalne frakcji 0/31,5 gr. 15cm wraz z zamięłaniem miałem skalnym frakcji 0/4 gr. 0,5-1 cm.	18
2.5. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP II JEZDNIA, ZJAZDY - NAW. Z PŁYT DROGOWYCH.	18
2.5.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	18
2.5.2. Wzmocnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami, na gruntach o niskiej nośności, sposobem ręcznym, georuszt o wytrzymałości 25x25kN/m dwukierunkowy.	18
2.5.3. Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczanie mechaniczne, po zagęszczeniu 5' cm - podsypka 15cm.	18
2.5.4. Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, wykonanie podsypki piaskowej gr. 10cm.	18
2.5.5. Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, budowa nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni do 3,0' m2.	18
2.6. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP III PLACE UTWARDZONE.	18
2.6.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm.	18
2.6.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm.	18
2.6.3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny.	19
2.6.4. Warstwy odsączające (mechaniczne zagęszczenie), wykonanie mechaniczne, grubość po zagęszczeniu 20' cm.	19
2.6.5. Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10' cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5.	19
2.7. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP IV PLACE GRUNTOWE.	19
2.7.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU.	19
2.7.2. Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10' cm - gr. 30cm frakcja 31,5/63,0 z klinowaniem 0/31,5.	19
2.8. BUDOWA NAWIERZCHNI - CPV 45233220-7 - TYP V PLACE O NAW. GRUNTOWEJ.	19
2.8.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15' cm.	19
2.8.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, dodatek za każde dalsze 5' cm grubości - do 25cm.	19
2.8.3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec vibracyjny - ANALOGIA PROFILOWANIE ISTN. GRUNTU.	19
2.9. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE - CPV 45400000-1.	19
2.9.1. Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III.	19

2.9.2. Plantowanie poboczy, wyrównywanie z zagęszczeniem materiałem dowiezionym wraz z zakupem - miesznak piasku i kruszywa lsmín-0,98.	19
2.9.3. Plantowanie poboczy, profilowanie.	19
2.9.4. Plantowanie poboczy, zagęszczenie.	20
D. Spis treści.	21