

## Przedmiar robót

### PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 36 (nr inw. 220/164) W LEŚNICTWIE KOTÓW

Budowa: **Droga leśna**

Obiekt lub rodzaj robót: **Roboty drogowe**

Lokalizacja: **Nadleśnictwo NAWOJOWA, Leśnictwo KOTÓW oddz. 219,105, 106, 107, 108, województwo małopolskie, powiat nowosądecki, jedn. ewid. 121008\_2 GMINA ŁABOWA, obręb. ewid. 0005 Kotów, dz. ewid. 103/219, obręb. ewid. 0010 Nowa Wieś, dz. ewid. 1/218, 3/217, 4/216, obręb. ewid. 0004 Kamianna, dz. ewid. 139/105**

Kod CPV: **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: **NADLEŚNICTWO NAWOJOWA  
Lipowa 1, 33-335 NAWOJOWA  
tel.+48 18 445 70 12, +48 18 445 72 21  
fax. +48 18 446 38 95  
e-mail: nawojowa@krakow.lasy.gov.pl**

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

## Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

### 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem inwestycji jest:

**PRZEBUDOWA DROGI NR 36 (NR INW. 220/164) W LEŚNICTWIE KOTÓW**

Zamierzenie budowlane polega na:

- Przebudowie konstrukcji nawierzchni drogi i poboczy,
- Remont tj. wymiana przepustów pod drogą (wymiana części przelotowych bez zmiany ich parametrów hydraulicznych), odbudowa przyczółków kaszycowych (wlotowych i wylotowych),
- odmulenie, oczyszczanie lub odtworzenie rowów przydrożnych
- odmulenie, oczyszczanie istniejących przepustów pod drogą,
- montażu lub wymiana wodopustów na całej długości drogi,
- wykonanie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa frakcji 31,5-63,00 (droga, pobocza, poszerzenia i place składowe)
- wykonanie nawierzchni z kruszywa 0-31,5 (droga, pobocza, poszerzenia i place składowe) z zamiatowaniem kruszywem 2-8 na gr. 0,5-1,5cm

- wykonanie poboczy z kruszywa z zamiatowaniem piaskiem w celu odróżnienia od nawierzchni jezdni,
- oczyszczenie skarp, poboczy z istniejących zarośli oraz istniejącego drzewostanu kolidującego ze skrajnią remontowanej drogi leśnej,

- montażu barier energochłonnych przy remontowanych przepustach

Długość drogi – 1+650 wg kilometrażu wykonanej mapy.

W świetle prawa budowlanego przedmiotowe zamierzenie kwalifikuje się jako przebudowa drogi i podlega zgłoszeniu ewentualnemu robót budowlanych – bez konieczności uzyskiwania pozwolenia na budowę (droga wewnątrz zakładu).

### 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Działki nr stanowiące teren pod planowany remont drogi, stanowią własność Skarbu Państwa i są w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa.

Lokalizacja zadania:

**NADLEŚNICTWO NAWOJOWA, LEŚNICTWO KOTÓW, Województwo małopolskie, powiat nowosądecki, jedn. ewid. 121008\_2 GMINA**

**ŁABOWA, obręb. ewid. 0005 Kotów,**

**dz. ewid. 103/219, obręb. ewid. 0010 Nowa Wieś, dz. ewid. 1/218, 3/217, 4/216, obręb. ewid. 0004 Kamianna, dz. ewid. 139/105**

Przedmiotowa droga jest drogą leśną, wewnętrzną położoną wyłącznie na terenie kompleksu leśnego zarządzanego przez Nadleśnictwo Nawojowa. Szerokość istniejącej nawierzchni jest nieregularna i wynosi 2,5 do 3,0m (na poszerzeniach do 5m). Wynika to z faktu mocnej erozji spowodowanej wodą oraz ingerencją roślinności leśnej (wrastanie w drogę).

Przedmiotowa droga nie jest drogą publiczną i służy jedynie komunikacji w gospodarce leśnej w tym ochronie przeciwpożarowej kompleksu leśnego jako dojazd pożarowy.

W pasie drogowym nie znajdują się żadne urządzenia infrastruktury technicznej – brak zidentyfikowanej infrastruktury w terenie.

### 3. Projektowana przebudowa

Projektem przebudowy objęto istniejący ślad drogi oraz miejscami teren znajdujący się w bliskim sąsiedztwie w przypadku wykonania poszerzeń koniecznych w celu bezpiecznego i funkcjonalnego poruszania się po drodze pojazdów.

W ramach robót budowlanych planuje się przebudowę nawierzchni drogi leśnej o szerokości podstawowej 3,0 m z obustronnymi poboczami z kruszywa o szerokości min. 0,5m.

Pobocza wykonane będą z kruszywa łamanego z przesianiem piaskiem na gr. 0,5cm (w celu odróżnienia od nawierzchni jezdni).

Projektowana konstrukcja jezdni, zjazdów, poszerzeń i placów składowych:

- Nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 C90/3 gr 10cm
- W-wa podbudowy z kruszywa 31,5-63 C90/3 gr 20cm
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże rodzime – istniejąca konstrukcja nawierzchni drogi leśnej,

Projektowana konstrukcja pobocza s-0,5m:

- Nawierzchnia z kruszywa 0-31,5 wg. C90/3 gr 10cm (miałowanie piaskiem)
- W-wa podbudowy z kruszywa 0-63 C90/3 gr 20cm
- Wyprofilowane i zagęszczone podłoże rodzime – istniejąca konstrukcja drogi leśnej,

Nawierzchnię jezdni drogi i poszerzeń należy wykonać z kruszywa 0-31,5 z zamiatowaniem kruszywem frakcji 2-8 na gr. około 0,5cm do 1,5cm.

Powierzchnie poboczy należy przesiać piaskiem na gr. min. 0,5cm w celu odróżnienia go od nawierzchni jezdni.

Geometria pozioma

Poziomy przebieg osi trasy został narzucony istniejącym śladem drogi leśnej z nieznacznymi korektami. Załamania osi trasy z uwagi na płynność ruchu wyokrąglono łukami poziomymi. Wielkość stosowanych promieni jest zgodna z Poradnikiem technicznym „Drogi leśne” Warszawa - Bedoń 2006. Ze względu na prędkość projektową jaka w tym wypadku wynosi 30km/h pochylenia poprzeczne zaprojektowano jako jednostronne (do rowu lewego/prawego o wartości 3% od osi drogi. Lokalnie można zastosować pochylenie dwustronne daszkowe o wartości 3%.

Geometria pionowa

Geometria pionowa narzucona została istniejącym ukształtowaniem drogi, z minimalną korektą w celu wyłagodzenia łuków pionowych.

Przekrój normalny

Zastosowano przekrój poprzeczny jednostronny ze spadkiem na jezdni 3.0% i spadkiem poboczy 6.0%. Przekrój typowy jezdni oraz elementy przebudowywane (wyloty i wloty przepustów, wodopusty, zabezpieczenia kaszycowe) drogi w miejscach charakterystycznych pokazane zostały na rysunku nr 3.1 i 3.2.

Odwodnienie

Na trasie drogi zachodzi konieczności odtworzenia rowu po prawej i lewej stronie drogi na długości zgodnej z opisem trasy. Dodatkowo planuje się wymianę przepustów oraz ich części wlotowych i wylotowych (studnie wlotowe i wyloty kaszycowe).

Rysunki schematyczne odtworzenia przepustów i ich elementów pokazane zostały na rys. 3.1 i 3.2. Dodatkowo na trasie drogi zlokalizowano wodopusty, które prowadzić będą wody opadowe na zewnątrz drogi (na skarpę zbocza). W wyjątkowych sytuacjach gdzie nie jest to możliwe można prowadzić wodę z wodopustu bezpośrednio do rowu zlokalizowanego przy drodze.

### 4. Zestawienie powierzchni i długości

Podstawowe wielkości powierzchni i długości:

- długość projektowanego odcinka drogi 1+650 km
- szerokość jezdni min. 3,00 m

PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 36 (nr inw.  
220/164)  
W LEŚNICTWIE KOTÓW

• szerokość poboczy utwardzonych	min. 0,5 m
• powierzchnia całej jezdni drogi	ok. 4 970 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poboczy utwardzonych	ok. 1 618 m <sup>2</sup>
• powierzchnia placów składowych	ok. 800 m <sup>2</sup>
• powierzchnia poszerzeń	ok. 761 m <sup>2</sup>
• powierzchnia zjazdów	ok. 255 m <sup>2</sup>

## 5. Zestawienie trasy

Zestawienie elementów projektowanych:

## Przepusty

## Przepusty

km	Material	Średnica [mm]	Długość [m]
0+005	PEHD	600	10
0+075	PEHD	600	6
0+222	PEHD	800	10
0+508	PEHD	800	12
0+930	PEHD	600	12
1+375	PEHD	600	6
fi 600		34	
fi 800		22	

## Zjazdy i utwardzenia na wjazdach na szlaki zrywkowe

## Zjazdy

km	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0+222	50
0+930	50
1+042	50
1+163	105
Razem:	255

## Place składowe

## Place składowe

km	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0+060	500
0+930	300
RAZEM:	800

## Sączki

## Sączki

km	Długość [m]
1+163	15

## Poszerzenia drogi

## Poszerzenia

km	Pow. [m <sup>2</sup> ]
0+222	45,00
0+508	130
0+726	76
0+950	150
1+000	120
1+070	240
RAZEM:	761

## Umocnienia kaszycowe

## ZESTAWIENIE WYLOTÓW KASZYCOWYCH

km	kaszycyca przepustu	Pow [m <sup>2</sup> ]	Studnia [szt.]	Wylot - Wypad 0,6x2m [szt.]	Zabezpieczenie kaszycowe [m <sup>2</sup> ]
0+005	fi 600 13,8 1	1			
0+075	fi 600 10,8 1	1			
0+222	fi 800 46,8				
0+508	fi 800 10,8 1	1			
0+930	fi 600 21,6	1			
1+375	fi 600 10,8 1				
RAZEM ----	114,6 4	4		0	

## Bariery ochronne

## Bariera ochronna

## SP-06 przy przepustach

## Prowadnica Początek/

## Zakończenie czołowe bariery Początek/ zakończenie skosy 4m

km	Długość [mb]	ilość
[szt]	Długość [mb]	
0+007	14	4

0+075	8	2	8
0+220	16	2	8
0+508	8	4	
0+930	8	3	4
1+375	8	2	8
RAZEM:	62	17	28

Dokładne rozmieszczenie elementów trasy nastąpi podczas przekazania placu budowy w obecności Przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy.

Nie wyklucza się nieznacznych zmian w rozmieszczeniu poszczególnych elementów przewidzianych do przebudowy co wynika z dokładności pomiarowych w trakcie inwentaryzacji (błędy kółka pomiarowego oraz samego pomiaru).

#### 6. Zajęcie terenu

Wszystkie roboty budowlane drogowe związane z przebudową drogi znajdują się na terenie stanowiącym własność Skarbu Państwa tj. na działkach będących w zarządzie Nadleśnictwa Nawojowa: 103/219, 1/218, 3/217, 4/216, 139/105. Projektowana trasa drogi nie narusza stanu prawnego osób trzecich.

#### 7. Warunki geotechniczne

Z rozpoznania przeprowadzonego w terenie warunki gruntowe określono jako dobre i przeciętne. Na terenie objętym przebudową występują w przeważającej części gliny i rumosze. Na trasie drogi miejscami występuje nawierzchnia istniejąca oraz materiał kamienny rodzimy.

#### 8. Ochrona dóbr kultury

Powierzchnia działek objęta projektem nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

#### 9. Wpływ eksploatacji górniczej

Powierzchnia działek objęta projektem zagospodarowania nie leży w strefie szkód górniczych

#### 10. Wpływ inwestycji na środowisko

Inwestycja nie stwarza pogorszenia stanu środowiska, zdrowia użytkowników i jego otoczenia.

Zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym Dz. U z 2005r nr 108 poz. 908 droga o nawierzchni z kruszywa łamanego nie jest drogą o nawierzchni twardej, w związku z tym nie można zakwalifikować jej do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko w myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko ( Dz. U. z 2010r. nr 213 poz. 1397).

#### 11. Pozostałe dane o obiekcie

Przebudowywana droga leśna może stanowić może dojazd jednostek straży pożarnej do terenów ewentualnych pożarów znajdujących się w pobliżu planowanej drogi. Niniejsza droga pełnić będzie funkcję pomocniczą przy realizacji gospodarki leśnej Nadleśnictwa.

Na powierzchni projektowanych robót zachodzi konieczność wycinki niektórych drzew kolidujących ze skrajnią projektowanej drogi leśnej. Projekt wycinki i gospodarka istniejącym drzewostanem jest przedmiotem osobnego opracowania i jej wykonanie leży po stronie Inwestora tj. Nadleśnictwo Nawojowa. W przedmiarze ujęto jedynie karczowanie pozostawionych pni. Zagospodarowanie pni należy uzgodnić z Inwestorem tj. Nadleśnictwo Nawojowa. Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej.

#### 12. Inne wymagania

O ile zajdzie taka potrzeba Wykonawca przed przystąpieniem do prac związanych z przebudową 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.

Przed przystąpieniem do robót związanych z przebudową drogi wykonawca wykona i uzgodni projekt organizacji ruchu oraz wystąpi z wnioskiem do zarządcy drogi o zajęcia pasa drogowego a także uiści stosowne opłaty, jeśli zajdzie taka konieczność. Po stronie wykonawcy robót jest uzyskanie zezwoleń na przejazd ponadnormatywny do placu budowy jeśli zaistnieją takie ograniczenia.

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.

W przypadku gdy roboty prowadzone będą w porze deszczowej (co skutkuje rozjeżdżeniem drogi oraz 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. Zakazuje się prowadzenia robót w porach deszczowych i ciągłych opadów.

Inspektor Nadzoru decyduje co do ilości i zakresu badań w trakcie budowy oraz podczas odbioru końcowego. W przypadku wątpliwości co do jakości planowanego do wbudowania materiału Inspektor 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 to nie wpływa to 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 planem 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 powinno spełniać wymagania aktualnych norm w tym zakresie.

Nie dopuszcza się użycia kruszywa wapiennego na nawierzchnię jezdni.

## Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>Kody CPV: 45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu</b> <b>45232452-5 Roboty odwadniające</b> <b>45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b> <b>45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg</b> <b>PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 36 (nr inw. 220/164)</b> <b>W LEŚNICTWIE KOTÓW</b>		
1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	STWiOR	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górkim Wyliczenie ilości robót: W cenie ująć ewentualne pomiary geodezyjne powykonawcze droga główna 1,650	1,650000 RAZEM: 1,650000	km 1,6500
1.2	STWiOR	Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podszycia rzadkie - analogia przycinanie gałęzi do wysokości 4m od nawierzchni Wyliczenie ilości robót: ZAŁOŻONO WARTOŚĆ ŚREDNIO PO 1650*2*2/10000 2 M NA STRONĘ 0,660000 RAZEM: 0,660000	ha	0,6600
1.3	STWiOR	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, pnie średnicy 26-35 cm Wyliczenie ilości robót: Wykarczowanie kolidujących z przebudową pni 20 pni na km 1,65*10 16,500000 RAZEM: 16,500000	szt	16,5000
1.4	STWiOR	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, pnie średnicy 56-65 cm Wyliczenie ilości robót: Wykarczowanie kolidujących z przebudową pni 20 pni na km 1,65*10 16,500000 RAZEM: 16,500000	szt	16,5000
1.5	STWiOR	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2 km Wyliczenie ilości robót: ILOŚĆ PNI (33)*0,5*1,7*1,7 47,685000 RAZEM: 47,685000	mp	47,6850
1.6	STWiOR	Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20 cm - ODTWORZENIE LUB ODMULENIE ROWÓW, Wyliczenie ilości robót: Odtworzenie i korekta rowu rów na długości drogi 1650 1 650,000000 RAZEM: 1 650,000000	m	1 650,0000
2		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
2.1	STWiOR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm Wyliczenie ilości robót: SKŁADY 800 800,000000 POSZERZENIA 761 761,000000 ZJAZDY 255 255,000000 RAZEM: 1 816,000000	m2	1 816,0000
2.2	STWiOR	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 20cm Wyliczenie ilości robót: SKŁADY 800 800,000000 POSZERZENIA 761 761,000000 ZJAZDY 255 255,000000 RAZEM: 1 816,000000	m2	1 816,0000
2.3	STWiOR	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski Wyliczenie ilości robót: Odrzucenie humusu na skarpę zbocza lub w inne miejsce wskazane przez Inwestora HUMUS 1816*0,2 363,200000 RAZEM: 363,200000	m3	363,2000

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
2.4	STWIOR	Wykopy wykonywane spycharkami, spycharka 110kW (150KM) ANALOGIA - w tym profilowanie i częściowe korytowanie podłoża Wyliczenie ilości robót: Pozostałość urobku do rozplanowania na dł. drogi, na skarpie założono 60% całości robót ziemnych (800+761+255)*0,2*0,6 RAZEM: 217,920000	m3	217,9200
2.5	STWIOR	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3, Wyliczenie ilości robót: Pozostałość urobku do rozplanowania na dł. drogi, na skarpie założono 40% całości robót ziemnych (800+761+255)*0,2*0,4 RAZEM: 145,280000	m3	145,2800
2.6	STWIOR	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, samochód 10-15't - wywóz do 1km Wyliczenie ilości robót: Pozostałość urobku do rozplanowania na dł. drogi, na skarpie założono 40% całości robót ziemnych (800+761+255)*0,2*0,4 RAZEM: 145,280000	m3	145,2800
3		<b>SĄCZKI POPRZECZNE</b>		
3.1	STWIOR	Sączki poprzeczne z kruszywa, kategoria gruntu IV, głębokość ułożenia 40 cm - ANALOGIA głębokość 0,7m szer. 0,5m Krotność=1,75 Wyliczenie ilości robót: Wykopanie rowków, ułożenie geowłókniny, zasypanie materiałem sortowanym 31,5-63,00, zamknięcie sączka, obsypanie od góry materiałem przepuszczalnym, zgodnie z rysunkiem typowym, wymiary 0,5x0,7m 15*0,5 RAZEM: 7,500000	m2	7,5000
4		<b>WODOPUSTY</b>		
4.1	STWIOR	ROZEBRANIE WODOPUSTÓW Wyliczenie ilości robót: 13 RAZEM: 13,000000	szt.	13,0000
4.2	STWIOR	Różne konstrukcje drewniane, bez wyrębów, z krawędziaków - WODOPUSTY Wyliczenie ilości robót: ilość wodopustów 13szt. - dokładne lokalizacje i długości ustalić w terenie obmiar pod jeden wodopust (0,1*0,08+2*0,08*0,16)*7*13 (2*0,16*0,08+0,08*0,1)*7 3,057600 RAZEM: 3,057600	m3	3,0576
4.3	STWIOR	Umocnienia z narzutu kamiennego przy minimalnej grubości umocnień 40 cm - NARZUT KAMIENNY NA KOŁKACH FASZYNOWYCH FI 10-12 DŁ. 120CM Wyliczenie ilości robót: ETAP I umocnienia wylotów na skarpę 0,6*1m gr. 40cm 0,6*13 7,800000 RAZEM: 7,800000	m2	7,8000
5		<b>UŁOŻENIE PŁYT BETONOWYCH 1x3m - 99m2</b>		
5.1	STWIOR	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, na głębokości 20 cm - KORYTA POD REMONT POSZERZEŃ PO USUNIĘTEJ ZIEMI Wyliczenie ilości robót: W wycenie robót należy uwzględnić wszystkie roboty towarzyszące, min. przełożenie cieku na czas wykoannia brodu, KORYTO POD UŁOŻENIE PODSYPKI 99 POD PŁYTY MON 99,000000 RAZEM: 99,000000	m2	99,0000
5.2	STWIOR	Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłuczniem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - ANALOGIA WYRÓWNANIE z tłuczniem. po zagęszczeniu średnio 15cm pod płyty MON Wyliczenie ilości robót: 99*0,15 14,850000 RAZEM: 14,850000	m3	14,8500
5.3	STWIOR	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową - analogia PŁYTY MON 1x3 Wyliczenie ilości robót: 99 99,000000 RAZEM: 99,000000	m2	99,0000

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
6		<b>REMONT PRZEPUSTÓW fi 600 i fi 800</b>		
6.1	STWIOR	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3'm, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Fi 600 34*1,5*1,5 76,500000		
		Fi 800 22*1,5*2,0 66,000000		
		RAZEM: 142,500000	m3	142,5000
6.2	STWIOR	Przepusty rurowe, ławy fundamentowe żwirowe - ławy gr. 30cm z kruszywa 0-31,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Fi 600 34*0,7*0,3 7,140000		
		Fi 800 22*1,0*0,3 6,600000		
		RAZEM: 13,740000	m3	13,7400
6.3	STWIOR	Przepusty rurowe, rury karbowane PEHD Fi 60cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przepusty PEHD Sn8 fi 600 34 34,000000		
		RAZEM: 34,000000	m	34,0000
6.4	STWIOR	Przepusty rurowe, rury karbowane PEHD Fi 800 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Przepusty PEHD Sn8 fi 800 22 22,000000		
		RAZEM: 22,000000	m	22,0000
6.5	STWIOR	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPANKI I ZAGĘSZCZENIE MATERIAŁEM GRUBYM 50% I 50% POSPÓŁKA		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Materiał gruby - frakcja min. 100mm - 50%, pospółka 50%		
		fi 600 34*1,5*1,5-34*3,14*0,35*0,35 63,421900		
		fi 800 22*1,5*1,0-22*3,14*0,55*0,55 12,103300		
		RAZEM: 75,525200	m3	75,5252
7		<b>ZABEZPIECZENIA Z BALI DREWNIANYCH - WYLOTY KASZYCOWE I WLOTY KASZYCOWE PRZEPUSTÓW fi 600, fi 800,</b>		
7.1	STWIOR	Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - analogia Wykonanie wylotu kaszycowego/wlotu przepustu z drewna okrągłego o średnicy 25cm wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Na 1 m2 wylotu należy przyjąć 0,5 do 0,6m3 drewna, ŚREDNIO 0,55m3		
		Wloty i wyloty kaszycowe - przepusty wg (115)*0,55 63,250000		
		zestawienia		
		RAZEM: 63,250000	m3	63,2500
7.2	STWIOR	Zасыpywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3'm, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPANKI I ZAGĘSZCZENIE mieszanką kamienia łamanego oraz pospółki 1:1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Na 1 m2 ściany czołowej wlotu/wylotu kaszycowego przepustu, należy przyjąć 1,55 m3 MATERIAŁU WYPEŁNIAJĄCEGO Mieszanka 50% pospółka i 50% materiał sortowany gruby, min. 100mm		
		Wloty i wyloty kaszycowe - przepusty wg (115)*1,55 178,250000		
		zestawienia		
		RAZEM: 178,250000	m3	178,2500
7.3	STWIOR	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III -ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI UMOCNIENIA PRZEPUSTU		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Na 1 m2 ściany czołowej wlotu/wylotu kaszycowego przepustu, należy przyjąć 1,55 m3 MATERIAŁU WYPEŁNIAJĄCEGO Mieszanka 50% pospółka i 50% materiał sortowany gruby, min. 100mm		
		Wloty i wyloty kaszycowe - przepusty wg (115)*1,55 178,250000		
		zestawienia		
		RAZEM: 178,250000	m3	178,2500
7.4	STWIOR	Umocnienia z narzutu kamiennego przy minimalnej grubości umocnień 40'cm - ANALOGIA NARZUT KAMIENNY NA WYLOCIE POD ŻERDZIAMI PROWADZĄCYMI, I FOLIĄ POD ŻERDZIAMI - WYPAD 2,0*0,6m z żerdzi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		na jeden wypad należy założyć 1m3 materiału kamiennego oraz żerdzie fi 15-20 L=2,0m po 4 na wypad, pod żerdziami folia 0,2mm		
		wypad pod wyloty 4*0,6*2 4,800000		
		dodatkowy materiał - do 1m3 4*1,3 5,200000		
		RAZEM: 10,000000	m2	10,0000
7.5	STWIOR	Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - ANALOGIA wypady z drewna fi średnio 15		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,02m3 na 1mb kłody o średnicy 15cm 4*(2*4*0,02) 0,640000		
		RAZEM: 0,640000	m3	0,6400

Nr	STWIOR/Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość
8		<b>ZABEZPIECZENIA Z BALI DREWNIANYCH - WLOTY STUDNIOWE PRZEPUSTÓW</b>		
8.1	STWIOR	Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - analogia Wykonanie wlotu z drewna okrągłego o średnicy 20cm wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi		
		Wyliczenie ilości robót:		
		STUDNIA WLOTOWA o wym. wew. (1,6328)*4		
		1,5X1,5X1,4		6,531200
		RAZEM:	6,531200	m3
8.2	STWIOR	Zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPIANIE KONSTRUKCJI mieszanką kamienia łamanego oraz pospółki 1:1		
		Wyliczenie ilości robót:		
		OBSYPANIE STUDNI MIESZANKĄ (2*1,4*0,3)*4*4		
		kamienia grubego i pospółki - 2*1,4*4, grubość 0,3m		13,440000
		RAZEM:	13,440000	m3
8.3	STWIOR	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III -ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI UMOCNIEŃ PRZEPUSTU		
		Wyliczenie ilości robót:		
		OBSYPANIE STUDNI MIESZANKĄ (2*1,4*0,3)*4*4		
		kamienia grubego i pospółki - 2*1,4*4, grubość 0,3m		13,440000
		RAZEM:	13,440000	m3
8.4	STWIOR	Wypełnienie dna studni materiałem kamiennym grubym na gr. 20cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		MATERAC NA DNIE STUDNI (1,5*1,5*0,2)*4		1,800000
		RAZEM:	1,800000	m3
9		<b>NAWIERZCHNIA JEZDNI, POBOCZY, ZJAZDÓW, MIJANEK I POSZERZEŃ</b>		
9.1	STWIOR	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W wycenie należy uwzględnić poszerzenia podbudowy ze względu na odsadzkę konstrukcyjną		
		JEZDNIA 4970		4 970,000000
		POBOCZA 1619		1 619,000000
		SKŁADY 800		800,000000
		POSZERZENIA 761		761,000000
		ZJAZDY 255		255,000000
		RAZEM:	8 405,000000	m2
9.2	STWIOR	Podbudowy z kruszywa łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm - analogia kruszywo 31,5/63,00		
		Wyliczenie ilości robót:		
		W wycenie należy uwzględnić poszerzenia podbudowy ze względu na odsadzkę konstrukcyjną		
		JEZDNIA I POBOCZA 4970+1619		6 589,000000
		SKŁADY 800		800,000000
		POSZERZENIA 761		761,000000
		ZJAZDY 255		255,000000
		RAZEM:	8 405,000000	m2
9.3	STWIOR	Nawierzchnie z kamienia łupzonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10 cm - analogia kruszywo 0/31,5 gr. 10cm z zamięłowaniem miałem 2-4 do 2-8 gr. 1 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Nawierzchnię w końcowej fazie należy zamięłować frakcją 2-4 do 2-8		
		JEZDNIA I POBOCZA 4970+1619		6 589,000000
		SKŁADY 800		800,000000
		POSZERZENIA 761		761,000000
		ZJAZDY 255		255,000000
		RAZEM:	8 405,000000	m2
10		<b>BARIERY ENERGOCHŁONNE SP-06 WBIJANE</b>		
10.1	STWIOR	Bariery ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39 kg/m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Część prowadząca 62		62,000000
		Skosy do ziemi 28		28,000000
		RAZEM:	90,000000	m
10.2	STWIOR	Początek/Zakończenie czołowe bariery ochronnej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Początek czołowy bariery / Zakończenie czołowe bariery 17		17,000000
		RAZEM:	17,000000	szt



## Spis treści

<b>A. Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	<b>2</b>
<b>B. Przedmiar robót</b>	<b>5</b>
1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	5
1.1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	5
1.2. Ręczne ścinanie i karczowanie, krzaki i podsycia rzadkie - analogia przycinanie gałęzi do wysokości 4m od nawierzchni	5
1.3. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, pnie średnicy 26-35 cm	5
1.4. Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, pnie średnicy 56-65 cm	5
1.5. Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport karpiny na odległość do 2 km	5
1.6. Oczyszczanie rowów i przepustów z namułu, rowy, z wyprofilowaniem dna i skarp, grubość namułu 20 cm - ODTWORZENIE LUB ODMULENIE ROWÓW	5
2. ROBOTY ZIEMNE	5
2.1. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	5
2.2. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości - do 20cm	5
2.3. Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski	5
2.4. Wykopy wykonywane spycharkami, spycharka 110kW (150KM) ANALOGIA - w tym profilowanie i czesciowe korytowanie podłoża	6
2.5. Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,40 m3	6
2.6. Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, samochód 10-15 t - wywóz do 1km	6
3. SĄCZKI POPRZECZNE	6
3.1. Sączki poprzeczne z kruszywa, kategoria gruntu IV, głębokość ułożenia 40 cm - ANALOGIA głębokość 0,7m szer. 0,5m	6
4. WODOPUSTY	6
4.1. ROZEBRANIE WODOPUSTÓW	6
4.2. Różne konstrukcje drewniane, bez wyrębów, z krawędziaków - WODOPUSTY	6
4.3. Umocnienia z narzutu kamiennego przy minimalnej grubości umocnień 40 cm - NARZUT KAMIENNY NA KOŁKACH FASZYNOWYCH FI 10-12 DŁ. 120CM	6
5. UŁOŻENIE PŁYT BETONOWYCH 1x3m - 99m2	6
5.1. Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, na głębokości 20 cm - KORYTA POD REMONT POSZERZEŃ PO USUNIĘTEJ ZIEMI	6
5.2. Wyrównanie istniejącej podbudowy, tłucznem sortowanym, zagęszczenie mechaniczne, średnia grubość warstwy po zagęszczeniu ponad 10 cm - ANALOGIA WYRÓWNANIE z tłucznia. po zagęszczeniu średnio 15cm pod płyty MON	6
5.3. Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty kwadratowe, grubość 15 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową - analogia PŁYTY MON 1x3	6
6. REMONT PRZEPUSTÓW fi 600 i fi 800	7
6.1. Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV	7
6.2. Przepusty rurowe, ławy fundamentowe żwirowe - ławy gr. 30cm z kruszywa 0-31,5	7
6.3. Przepusty rurowe, rury karbowane PEHD Fi 60cm	7
6.4. Przepusty rurowe, rury karbowane PEHD Fi 800 cm	7
6.5. Zasypanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPIANIE I ZAGĘSZCZENIE MATERIAŁEM GRUBYM 50% I 50% POSPÓŁKA	7
7. ZABEZPIECZENIA Z BALI DREWNIANYCH - WYLOTY KASZYCOWE I WLOTY KASZYCOWE PRZEPUSTÓW fi 600, fi 800	7
7.1. Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - analogia Wykonanie wylotu kaszycowego/wlotu przepustu z drewna okrągłego o średnicy 25cm wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi	7
7.2. Zasypanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPIANIE KONSTRUKCJI mieszaną kamienia łamanego oraz pospółki 1:1	7
7.3. Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI UMOCNIEŃ PRZEPUSTU	7
7.4. Umocnienia z narzutu kamiennego przy minimalnej grubości umocnień 40 cm - ANALOGIA NARZUT KAMIENNY NA WYLOCIE POD ŻERDZIAMI PROWADZĄCYMI, I FOLIĄ POD ŻERDZIAMI - WYPAD 2,0*0,6m z żerdzi	7
7.5. Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - ANALOGIA wypady z drewna fi średnio 15	7
8. ZABEZPIECZENIA Z BALI DREWNIANYCH - WLOTY STUDNIOWE PRZEPUSTÓW	8
8.1. Różne konstrukcje drewniane, z wyrębami, z drewna okrągłego - analogia Wykonanie wlotu z drewna okrągłego o średnicy 20cm wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi	8
8.2. Zasypanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV - ZASYPIANIE KONSTRUKCJI mieszaną kamienia łamanego oraz pospółki 1:1	8
8.3. Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III - ZAGĘSZCZENIE ZASYPKI UMOCNIEŃ PRZEPUSTU	8
8.4. Wypełnienie dna studni materiałem kamiennym grubym na gr. 20cm	8
9. NAWIERZCHNIA JEZDNI, POBOCZY, ZJAZDÓW, MIJANEK I POSZERZEŃ	8
9.1. Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie	8
9.2. Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20 cm - analogia kruszywo 31,5/63,00	8
9.3. Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10 cm - analogia kruszywo 0/31,5 gr. 10cm z zamiatowaniem miałem 2-4 do 2-8 gr. 1 cm	8
10. BARIERY ENERGOCHŁONNE SP-06 WBIJANE	8
10.1. Bariery ochronne stalowe, 1-stronne, masa 39 kg/m	8
10.2. Początek/Zakończenie czołowe bariery ochronnej	8
<b>C. Spis treści</b>	<b>9</b>