

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa kosztorysu: **PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 W ODDZIALE NR 81, 82, 85, 86 LEŚNICTWA KAMIENICA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W ODDZIALE NR 86, 87 LEŚNICTWA KAMIENICA**

Budowa: **PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 I SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W LEŚNICTWIE KAMIENICA**

Nazwa obiektu lub robót: **ADRES LEŚNY: ODDZIAŁY: 81, 82, 85, 86, 87 LEŚNICTWO KAMIENICA  
OBREB LEŚNY: WAPIENICA  
LOKALIZACJA: DZIAŁKA NR 2571/136, 2571/7, 2571/54, 2571/53, 2571/52, 2571/49, 2571/48 OBRĘB EWIDENCYJNY 246101\_1.009 KAMIENICA , JEDNOSTKA EWIDENCYJNA BIELSKO-BIAŁA, DZIAŁKI NR: 894/58, 894/37 OBRĘB EWIDENCYJNY 240210\_2 WILKOWICE, JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 002 BYSTRA ŚLĄSKA**

Nazwy i kody CPV: **45233226-9 Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych**

Zamawiający: **Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe, Nadlesnictwo Bielsko 43-300 Bielsko-Biała ul. Kopytko 13**

Jednostka opracowująca: **Usługi Projektowe "PRO-ZAT" mgr inż. ANDRZEJ ZANIAT  
43-360 BYSTRA Ul. Ogrodowa 35**

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	<b>PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 W ODDZIALE NR 81, 82, 85, 86 LEŚNICTWA KAMIENICA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W ODDZIALE NR 86, 87 LEŚNICTWA KAMIENICA</b>		
1	Element	<b>SZLAK ZRYWKOWY NR S1124</b>		
2	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
2.1	KNNR 1/111/2	STWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wytyczenie sytuacyjne i wysokościowe wraz z obsługą geodezyjną w trakcie budowy oraz pomiarem powykonawczym		
		szlak zrywkowy S1124      0,62		0,620000
		RAZEM:      0,620000	km	0,620
2.2	KNNR 1/104/12	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	45,0	45,000000
		RAZEM:      45,000000	szt	45,000
2.3	KNNR 1/104/14	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	22,0	22,000000
		RAZEM:      22,000000	szt	22,000
2.4	KNNR 1/104/15	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	11,0	11,000000
		RAZEM:      11,000000	szt	11,000
2.5	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	STWiOR: D-01.03.01 Wykonanie przepustu z rury dwudzielnej typu AROT średnicy 160mm, kolor niebieski (rodzaj rury ochronnej zgodnie z wymogami Tauron Dysyrbucja S.A)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zabezpieczenie kabla energetycznego średniego napięcia. Roboty obejmują:		
		-odkopenie kabla		
		-nałożenie rury ochronnej dwudzielnej typu AROT śr. 160mm RHDPEP, obciążenie min 5kG, gęstości min 850kg/m2		
		-nałożenie folii ochronnej		
		-zasyпка kabla piaskiem gruboziarnistym gr. 30cm		
		-zasyпка kabla kruszywem naturalnym dowożonym z zewnątrz o uziarnieniu 0/63mm gr. 50cm		
		-Zakup i montaż przepustu ochronnego	15,0	15,000000
		RAZEM:      15,000000	m	15,000

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
3.1	Kalkulacja własna	STWiOR: D-01.02.01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparki podsiębiernej, grubość warstwy do 15-cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zdjęcie darniny, ziemi urodzajnej oraz ściółki leśnej na całej grubości zalegania w miejscu przebiegu drogi. Urobek ziemny należy złożyć na odkład i wykorzystać do umocnienia formowanych skarp nasypu drogowego. (Powierzchnia wyliczona z projektu zagospodarowania terenu i przekroji poprzecznych)		
		Powierzchnia szlaku zrywkowego oraz skarp od strony nasypu. Ilość zgodna z przekrojami poprzecznymi		3 850,000000
		RAZEM:		3 850,000000 m2
3.2	KNR 201/124/4	STWiOR: D-01.02.01 Wykonanie stopni na skarpach nasypów, szerokość do 5-m, nachylenie skarpy 1:1.5, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie stopni skarpowych w miejscu formowanych nasypów w celu prawidłowego powiązania istniejącego podłoża z gruntem nasypowym. Zaprojektowano stopnie skarpowe o wysokości 0,5--0,7mb, szerokości 1,0mb i nachyleniu 1% w kierunku stoku		
		-Powierzchnia stopni skarpowych w miejscu formowania nasypów		2 280,000000
		RAZEM:		2 280,000000 m2
3.3	KNR 201/118/3	STWiOR: D-02.01.01 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruntach skalistych wraz z rozdrobnieniem na mniejsze frakcje i złożenie na odkład. Wykopy w gruntach skalistych kategorii VII wraz z formowaniem, profilowaniem i zagęszczaniem skarp. Wykopy obejmują roboty ziemne pod drogę, rowy skarpowe oraz elementy odwodnieniowe. Przyjęto 20% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod szlak zrywkowy pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humusu na szerokości drogi.		784,300000
		RAZEM:		784,300000 m3
3.4	KNR 201/118/2	STWiOR: D-02.01.01 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruntach skalistych wraz z rozdrobnieniem na mniejsze frakcje i złożenie na odkład. Wykopy w gruntach skalistych kategorii VI wraz z formowaniem, profilowaniem i zagęszczaniem skarp. Wykopy obejmują roboty ziemne pod drogę, rowy skarpowe oraz elementy odwodnieniowe. Przyjęto 20% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod szlak zrywkowy pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humusu na szerokości drogi.		784,300000
		RAZEM:		784,300000 m3
3.5	KNNR 1/209/10	STWiOR: D-02.01.01 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy w gruntach kategorii IV wraz ze złożeniem na odkład w celu częściowego wykorzystania do formowania skarp. Przyjęto 60% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod drogę leśną pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humusu.		2 352,900000
		RAZEM:		2 352,900000 m3

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
3.6	KNNR 1/215/2 (2)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie mas ziemnych z odkładu w miejsce wbudowania w nasyp na odległość do 50,0mb. Przyjęto 40% mas ziemnych. Natomiast 60% urobku potrzebnego na formwoane nasypy zostało przemieszczone na odległość do 1km				
Przemieszczenie urobku (784,3+784,3+2352,9)*0,4				
potrzebnego do formowania nasypów przy wykorzystaniu ziemi z odkładu				
1 568,600000				
RAZEM: 1 568,600000 m3 1 568,600				
3.7	KNNR 1/215/4 (1)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 10-30·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie mas ziemnych z odkładu w miejsce wbudowania w nasyp na odległość do 50,0mb. Przyjęto 40% mas ziemnych. Natomiast 60% urobku potrzebnego na formowanie nasypy zostało przemieszczone na odległość do 1km				
przemieszczenie na 1568,6				
odległość do 30mb				
1 568,600000				
RAZEM: 1 568,600000 m3 1 568,600				
3.8	KNNR 1/215/6 (1)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 30-60·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie-dodatek do 50mb				
1568,6				
1 568,600000				
RAZEM: 1 568,600000 m3 1 568,600				
3.9	KNNR 1/407/6 (2)	STWiOR: D-02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość ponad 3,0-10·m, grunt kategorii IV, moc 100KM		
Wyliczenie ilości robót:				
Formowanie nasypów o wysokości do 3,0mb z gruntu z wykopów przemieszczonego spycharkami, warstwami wraz z zagęszczeniem i profilowaniem skarp				
-szlak zrywkowy 1568,6				
1 568,600000				
RAZEM: 1 568,600000 m3 1 568,600				
3.10	KNNR 1/206/4 (3)	STWiOR: D-02.03.01 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-II, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t		
Wyliczenie ilości robót:				
Odwóz nadmiaru wykopów na odległość do 1km w miejsce formowania nasypów wraz z wbudowaniem w nasyp i profilowaniem skarp. Roboty obejmują:				
-załadunek urobku z odkładu na środki transportu				
-odwóz w miejsce wbudowania w nasyp				
-formowanie nasypu warstwami				
-zagęszczenie nasypu				
-na długości szlaku zrywkowego. Ilość robót ziemnych związanych z formowaniem nasypów				
3359,6-1568,6				
1 791,000000				
-na długości drogi leśnej. Ilość robót ziemnych związanych z formowaniem nasypów				
(784,3+784,3+2352,9)-1568,6-1791,0				
561,900000				
RAZEM: 2 352,900000 m3 2 352,900				

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Element	<b>Przebudowa szlaku zrywkowego</b>		
4.1	KNNR 6/103/3 (1)	STWiOR: D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Profilowanie i zagęszczenie korony drogi i placów manewrowych na szerokości wykopu i nasypu drogowego wraz z nadaniem docelowych spadków poprzecznych zgodnie z przekrojami poprzecznymi i spadków podłużnych zgodnie z profilem podłużnym		
		-szlak zrywkowy wraz z mijankami, poboczami, muldami ziemnymi służącymi do odwodnienia drogi	2 694,000000	
			RAZEM:	2 694,000000 m2
5	Element	<b>DROGA LEŚNA NR 1108 WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM</b>		
6	Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>		
6.1	KNNR 1/111/2	STWiOR: D-01.01.01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wytyczenie sytuacyjne i wysokościowe wraz z obsługą geodezyjną w trakcie budowy oraz pomiarem powykonawczym		
		-droga leśna nr 1108	1,1	1,100000
		-droga leśna A na skrzyżowaniu	0,1	0,100000
		-szlak zrywkowy nr 1 na skrzyżowaniu	0,05	0,050000
		-szlak zrywkowy nr 2 na skrzyżowaniu	0,09	0,090000
		-szlak zrywkowy nr 3 na skrzyżowaniu	0,05	0,050000
		-szlak zrywkowy nr 4 na skrzyżowaniu	0,04	0,040000
		-ścieżka rowerowa	0,15	0,150000
			RAZEM:	1,580000 km
6.2	KNNR 1/104/12	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiebnią w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	9,0	9,000000
			RAZEM:	9,000000 szt
6.3	KNNR 1/104/14	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiebnią w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	16,0	16,000000
			RAZEM:	16,000000 szt
6.4	KNNR 1/104/15	STWiOR: D-01.02.02 Karczowanie pni koparką podsiebnią w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Karczowanie korzeni pni drzew wraz z usunięciem na miejsce odkładu	9,0	9,000000
			RAZEM:	9,000000 szt

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
7.1	Kalkulacja własna	STWiOR: D-01.02.01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparki podsiębiernej, grubość warstwy do 15 cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Zdjęcie darniny, ziemi urodzajnej oraz ściółki leśnej na całej grubości zalegania w miejscu przebiegu drogi. Urobek ziemny należy złożyć na odkład i wykorzystać do umocnienia formowanych skarp nasypu drogowego. (Powierzchnia wyliczona z projektu zagospodarowania terenu i przekroji poprzecznych)		
		Powierzchnia drogi i skarp: 5897,0 na długości drogi przebiegającej po nowym śladzie oraz powierzchni skarp od strony nasypu. Ilość zgodnie z przekrojami poprzecznymi		
			5 897,000000	
		RAZEM:	5 897,000000	m2
7.2	KNR 201/124/4	STWiOR: D-01.02.01 Wykonanie stopni na skarpach nasypów, szerokość do 5-m, nachylenie skarpy 1:1.5, kategoria gruntu IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykonanie stopni skarpowych w miejscu formowanych nasypów w celu prawidłowego powiązania istniejącego podłoża z gruntem nasypowym. Zaprojektowano stopnie skarpowe o wysokości 0,5--0,7mb, szerokości 1,0mb i nachyleniu 1% w kierunku stoku		
		-Powierzchnia stopni skarpowych w miejscu formowania nasypów	3 920,0	
			3 920,000000	
		RAZEM:	3 920,000000	m2
7.3	KNR 201/118/3	STWiOR: D-02.01.01 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruntach skalistych wraz z rozdrobieniem na mniejsze frakcje i złożenie na odkład. Wykopy w gruntach skalistych kategorii VII wraz z formowaniem, profilowaniem i zagęszczaniem skarp. Wykopy obejmują roboty ziemne pod drogę, rowy skarpowe oraz elementy odwodnieniowe. Przyjęto 20% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod drogę pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humus na szerokości drogi.	$(3422,6 - (5897,0 * 0,15)) * 0,2$	
			507,610000	
		RAZEM:	507,610000	m3
7.4	KNR 201/118/2	STWiOR: D-02.01.01 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruntach skalistych wraz z rozdrobieniem na mniejsze frakcje i złożenie na odkład. Wykopy w gruntach skalistych kategorii VI wraz z formowaniem, profilowaniem i zagęszczaniem skarp. Wykopy obejmują roboty ziemne pod drogę, rowy skarpowe oraz elementy odwodnieniowe. Przyjęto 20% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod drogę pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humus na szerokości drogi.	$(3422,6 - (5897,0 * 0,15)) * 0,2$	
			507,610000	
		RAZEM:	507,610000	m3
7.5	KNNR 1/209/10	STWiOR: D-02.01.01 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,60-m3, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		Wykopy w gruntach kategorii IV wraz ze złożeniem na odkład w celu częściowego wykorzystania do formowania skarp. Przyjęto 60% ilości zgodnie z rozdziałem mas ziemnych		
		-Wykopy pod drogę leśną pomniejszone o masy ziemne związane ze zdjęciem humusu.	$(3422,6 - (5897,0 * 0,15)) * 0,6$	
			1 522,830000	
		RAZEM:	1 522,830000	m3

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7.6	KNNR 1/215/2 (2)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie mas ziemnych z odkładu w miejsce wbudowania w nasyp na odległość do 50,0mb. Przyjęto 40% mas ziemnych. Natomiast 60% urobku potrzebnego na formwoane nasypy zostało przemieszczone na odległość do 1km				
Przemieszczenie urobku (507,6+507,6+1522,8)*0,4 potrzebnego do formowania nasypów przy wykorzystaniu ziemi z odkładu				
			1 015,200000	
RAZEM:			1 015,200000	m3 1 015,200
7.7	KNNR 1/215/4 (1)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 10-30·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie mas ziemnych z odkładu w miejsce wbudowania w nasyp na odległość do 50,0mb. Przyjęto 40% mas ziemnych na potrzeby formowanych nasypów. Natomiast 60% urobku potrzebnego na formwoane nasypy zostało przemieszczone na odległość do 1km				
przemieszczenie na odległość do 30mb				
			1015,2	
			1 015,200000	
RAZEM:			1 015,200000	m3 1 015,200
7.8	KNNR 1/215/6 (1)	STWiOR: D-02.01.01 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 30-60·m, kategoria gruntu IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Przemieszczenie-dodatek do 50mb				
			1015,2	
			1 015,200000	
RAZEM:			1 015,200000	m3 1 015,200
7.9	KNNR 1/407/6 (2)	STWiOR: D-02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość ponad 3,0-10·m, grunt kategorii IV, moc 100KM		
Wyliczenie ilości robót:				
Formowanie nasypów o wysokości do 3,0mb z gruntu z wykopów przemieszczonego spycharkami, warstwami wraz z zagęszczeniem i profilowaniem skarp				
-droga leśna				
			1015,2	
			1 015,200000	
RAZEM:			1 015,200000	m3 1 015,200
7.10	KNNR 1/206/4 (3)	STWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t		
Wyliczenie ilości robót:				
Odwóz nadmiaru wykopów na odległość do 1km w miejsce formowania nasypów wraz z wbudowaniem w nasyp i profilowaniem skarp.				
-na długości drogi. Ilość robót ziemnych związanych z formowaniem nasypów pomniejszona o nasypy formowane na miejscu				
			(507,6+507,6+1522,8)-1015,2	
			1 522,800000	
RAZEM:			1 522,800000	m3 1 522,800

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
7.11	KNNR 1/202/8 (2)	STWiOR: D-02.01.01 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV		
Wyliczenie ilości robót:				
Dokop ziemi jako różnica robót ziemnych pomiędzy wykopami i nasypami				
-na długości drogi. Ilość 5913,06-1015,2-1522,8-561,9				
robót ziemnych związanych z formowaniem nasypów pomniejszona o nasypy formowane z gruntu dowiezionego ze szlaku zrywkowego i nasypów formowanych na miejscu				
2 813,160000				
-Ilość mas ziemnych wymaganych do formoania nasypó na skrzyżowaniu na długości szlaków zrywkowych, drogi leśnej i ścieżki rowerowej na skrzyżowaniu. Ilość zgodna z profilami podłużnymi				
96,0*30,0*0,25+48*3,0*0,2+86*3*1+44*3*0,3+39*3*0,6+148*1,5*0,3				
1 183,200000				
RAZEM: 3 996,360000 m3 3 996,360				
7.12	KNNR 1/407/3 (2)	STWiOR: D-02.03.01 Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0-m, grunt kategorii IV, moc 100KM		
Wyliczenie ilości robót:				
Formowanie nasypów warstwami z ziemi dostarczonej z zewnątrz wraz z zagęszczeniem				
3996,36				
3 996,360000				
RAZEM: 3 996,360000 m3 3 996,360				
8	Element	<b>Przebudowa drogi leśnej wraz z placem, szlakami zrywkowymi, drogą i ścieżką rowerową na skrzyżowaniu</b>		
8.1	KNNR 6/103/3 (1)	STWiOR: D-04.01.01 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny		
Wyliczenie ilości robót:				
Profilowanie i zagęszczenie korony drogi i placów manewrowych na szerokości wykopu i nasypu drogowego wraz z nadaniem docelowych spadków poprzecznych zgodnie z przekrojami poprzecznymi spadków podłużnych zgodnie z profilem podłużnym				
-droga leśna wraz z placem na skrzyżowaniu, mijankami, poboczami i muldami ziemnymi służącymi do odwodnienia drogi				
3913,13+270,0+660,0				
4 843,130000				
-szlaki zrywkowe, droga oraz ścieżka rowerowa na skrzyżowaniu				
96,41*3,0+47,58*3,0+86,11*3,0+44,71*3,0+38,99*3,0+148,15*1,5				
1 163,625000				
RAZEM: 6 006,755000 m2 6 006,755				



## KALKULACJA UPROSZCZONA

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
		Kosztorys	<b>PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 W ODDZIALE NR 81, 82, 85, 86 LEŚNICTWA KAMIENICA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W ODDZIALE NR 86, 87 LEŚNICTWA KAMIENICA</b>				
1		Element	<b>SZLAK ZRYWKOWY NR S1124</b>				
2		Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>				
2.1	D-01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,620		
2.2	D-01.02.02	KNNR 1/104/12	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35·cm	szt	45,000		
2.3	D-01.02.02	KNNR 1/104/14	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55·cm	szt	22,000		
2.4	D-01.02.02	KNNR 1/104/15	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65·cm	szt	11,000		
2.5	D-01.03.01	dane rynkowe, dane z wcześniejszych umów	Wykonanie przepustu z rury dwudzielnej typu AROT średnicy 160mm, kolor niebieski (rodzaj rury ochronnej zgodnie z wymogami Tauron Dysrybucja S.A)	m	15,000		
3		Element	<b>Roboty ziemne</b>				
3.1	D-01.02.01	Kalkulacja własna	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparki podsiębiernej , grubość warstwy do 15·cm	m2	3 850,000		
3.2	D-01.02.01	KNR 201/124/4	Wykonanie stopni na skarpach nasypów, szerokość do 5·m, nachylenie skarpy 1:1.5, kategoria gruntu IV	m2	2 280,000		
3.3	D-02.01.01	KNR 201/118/3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII	m3	784,300		
3.4	D-02.01.01	KNR 201/118/2	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI	m3	784,300		
3.5	D-02.01.01	KNNR 1/209/10	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV	m3	2 352,900		
3.6	D-02.01.01	KNNR 1/215/2 (2)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu IV	m3	1 568,600		
3.7	D-02.01.01	KNNR 1/215/4 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 10-30·m, kategoria gruntu IV	m3	1 568,600		
3.8	D-02.01.01	KNNR 1/215/6 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 30-60·m, kategoria gruntu IV	m3	1 568,600		
3.9	D-02.03.01	KNNR 1/407/6 (2)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość ponad 3,0-10·m, grunt kategorii IV, moc 100KM	m3	1 568,600		
3.10	D-02.03.01	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t	m3	2 352,900		
4		Element	<b>Przebudowa szlaku zrywkowego</b>				
4.1	D-04.01.01	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	2 694,000		
5		Element	<b>DROGA LEŚNA NR 1108 WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM</b>				
6		Element	<b>Roboty przygotowawcze</b>				
6.1	D-01.01.01	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	1,580		
6.2	D-01.02.02	KNNR 1/104/12	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 26-35·cm	szt	9,000		
6.3	D-01.02.02	KNNR 1/104/14	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 46-55·cm	szt	16,000		
6.4	D-01.02.02	KNNR 1/104/15	Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 56-65·cm	szt	9,000		
7		Element	<b>Roboty ziemne</b>				
7.1	D-01.02.01	Kalkulacja własna	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy koparki podsiębiernej , grubość warstwy do 15·cm	m2	5 897,000		

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.2	D-01.02.01	KNR 201/124/4	Wykonanie stopni na skarpach nasypów, szerokość do 5·m, nachylenie skarpy 1:1.5, kategoria gruntu IV	m2	3 920,000		
7.3	D-02.01.01	KNR 201/118/3	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VII	m3	507,610		
7.4	D-02.01.01	KNR 201/118/2	Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI	m3	507,610		
7.5	D-02.01.01	KNNR 1/209/10	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,60·m3, grunt kategorii IV	m3	1 522,830		
7.6	D-02.01.01	KNNR 1/215/2 (2)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu IV	m3	1 015,200		
7.7	D-02.01.01	KNNR 1/215/4 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 10-30·m, kategoria gruntu IV	m3	1 015,200		
7.8	D-02.01.01	KNNR 1/215/6 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, za każde rozpoczęte 10·m odległości 30-60·m, kategoria gruntu IV	m3	1 015,200		
7.9	D-02.03.01	KNNR 1/407/6 (2)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość ponad 3,0-10·m, grunt kategorii IV, moc 100KM	m3	1 015,200		
7.10	D-02.01.01	KNNR 1/206/4 (3)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sam. samowyt. do 1·km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW, samochód 5-10·t	m3	1 522,800		
7.11	D-02.01.01	KNNR 1/202/8 (2)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi, z transportem urobku samochodami samowytadowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	3 996,360		
7.12	D-02.03.01	KNNR 1/407/3 (2)	Formowanie i zagęszczanie nasypów spycharkami gąsienicowymi, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii IV, moc 100KM	m3	3 996,360		
8		Element	<b>Przebudowa drogi leśnej wraz z placem, szlakami zrywkowymi, drogą i ścieżką rowerową na skrzyżowaniu</b>				
8.1	D-04.01.01	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	6 006,755		

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 W ODDZIALE NR 81, 82, 85, 86 LEŚNICTWA KAMIENICA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W ODDZIALE NR 86, 87 LEŚNICTWA KAMIENICA</b>	
1	SZLAK ZRYWKOWY NR S1124	
2	Roboty przygotowawcze	
3	Roboty ziemne	
4	Przebudowa szlaku zrywkowego	
5	DROGA LEŚNA NR 1108 WRAZ ZE SKRZYŻOWANIEM	
6	Roboty przygotowawcze	
7	Roboty ziemne	
8	Przebudowa drogi leśnej wraz z placem, szlakami zrywkowymi, drogą i ścieżką rowerową na skrzyżowaniu	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem PRZEBUDOWA DROGI LEŚNEJ NR 1108 W ODDZIALE NR 81, 82, 85, 86 LEŚNICTWA KAMIENICA WRAZ Z PRZEBUDOWĄ SZLAKU ZRYWKOWEGO NR S1124 W ODDZIALE NR 86, 87 LEŚNICTWA KAMIENICA netto</b>	