

**Inwestor:**

Gmina Łysomice  
ul. Warszawska 8  
87-148 Łysomice

**Wykonawca:**

KOSZTORYSU - StrefA PRACOWNIA  
PROJEKTOWA  
ul. Tarnowska 72  
87-100 TORUŃ

**Kosztorys ofertowy Nr: 1/XI/2018**

**Nazwa budowy:** Etap I Przebudowa ścieżki edukacyjnej CZĘŚĆ - 1 Modernizacja ścieżki edukacyjnej

**Adres budowy:** Kamionki Małe, 87-148 Łysomice

**Obiekt:** Dz nr : 1139/1;1140/5 ; 508; 19/6; 18; 17/1; 11/1; 9/14; 52/3; 51/1; 506; 26/3 obręb 0003 Kamionki Małe, jednostka ewidencyjna 041506\_2 Łysomice

**Rodzaj robót:** roboty drogowe

**Charakterystyka robót:**

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

**I. DANE OGÓLNE****A. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie opracowania kosztorysu inwestorskiego przez Zamawiającego
- dokumentacja projektowa opracowana na podstawie dokumentacji firmy Strefa Pracownia Projektowa

**B. PODSTAWY WYCENY**

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. ( Dz.U. Nr 130 p. 1389 ) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

2. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z dnia 16 września 2004 r. Nr 202 poz.2072 )

**II. USTALENIA PODSTAWOWE**

1. Dane dotyczące robót przygotowawczych i ziemnych

a) Odległości odwozu i wywozu i miejsce składowania:

- humusu (ziemi roślinnej) : wg danych w przedmiarze robót ( jeśli występuje )
- urobku ziemnego z wykopów : wg danych w przedmiarze robót ( jeśli występuje )

2. Dane dotyczące robót budowlanych

2.1. Dane cenowe i podstawy nakładów rzeczowych

a) Rodzaje katalogów: aktualnie dostępne publikacje np. KNR, KNNR, KSNR, KNP i inne.

b) Metoda i formuły sporządzenia kosztorysów (uproszczona, szczegółowa wg formuły I

c) Źródła lub zasady ustalenia cen jednostkowych robót:

1) ceny jednostkowe robót określone na podstawie danych rynkowych, w tym danych z zawartych wcześniej umów lub powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji Sekocenbud i innych.

2) kalkulacje szczegółowe : z zastosowaniem analizy indywidualnej oraz kosztorysowych norm nakładów rzeczowych określonych w odpowiednich katalogach, metodę interpolacji i ekstrapolacji, przy wykorzystaniu wielkości określonych w katalogach

3) informacje usługodawców i producentów materiałów budowlanych

d) Źródła cen :

- materiały budowlane: analizę własną, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud

- stawka robocizny: analizę własną, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud

- sprzęt: analiza własna, dane rynkowe lub powszechnie stosowane, aktualne publikacje np. Sekocenbud

e) Narzuty:

- kosztów zakupu: ujęte w cenie materiałów

- kosztów pośrednich i zysku : wg Sekocenbud z kwartału, w którym opracowywany jest kosztorys dla woj. kujawsko-pomorskiego

ZAKRS ROBÓT - ZGODNIE Z PROJEKTEM- ETAP - 1, CZĘŚĆ - 1

1. Całkowita pow. terenu objęta opracowaniem - 7025,50 m<sup>2</sup>

2. Powierzchnia projektowanych utwardzeń - 6985,9 m<sup>2</sup>

3. Powierzchnia biologicznie czynna -39,6 m<sup>2</sup>  
4. Długość ok. 3468,46 mb.  
w tym CZEŚĆ - 1- realizacja - plansza: 3, 4, 5, 6 projektu budowlanego  
1. Powierzchnia projektowanych utwardzeń wraz z 5 przystankami - 3560,5 m<sup>2</sup>  
w tym:  
- powierzchnia 2- ch przejazdów - 12,0 m<sup>2</sup>  
- powierzchnia 5 przystanków - 30,4 m<sup>2</sup>  
  
2. Długość ścieżki - 1765,00 mb

**CPV:** 45233200-1

**Data oprac.:** 2018-11-28

**Załączniki:**

**Podstawa opracowania:** KNR 2-01, KNR 2-31, KNR 2-31I, KNR 2-21U, KNNR 10, AW, KNR 2-21

**Waluta:** PLN

**Poziom cen kosztorysu:** IV kwartał 2018

Sporządził:

Sprawdził:

# Przedmiar robót

Etap I Przebudowa ścieżki edukacyjnej CZĘŚĆ - 1 Modernizacja ścieżki edukacyjnej – roboty drogowe

(nazwa obiektu, rodzaju robót)

**Lokalizacja 87-148 Łysomice, Kamionki Małe – jezioro, plansza nr 3,5,6,7**

(kod - miejscowość)

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Obmiar
-----	-----------------------	------------	----------------	--------

## 1. Ścieżka edukacyjna o nawierzchni szutrowej o szer. 2, 0 m - plansza : 3, 4, 5, 6 projektu budowlanego

Kod CPV:

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

## 1. Roboty przygotowawcze i ziemne

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.1.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010119-03-043	<i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym. Charakterystyka Robót: Tablica: 0119 1.Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodat kowymi punktami 2.Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy 3.Niwelacja kontrolna poprzeczników z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekroi 4.Wyznaczenie krawędzi skarp z ustawieniem i konserwacją szablonów 5.Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót 6.Wykonywanie pomiarów bieżących w miarę robót 7.Wyrób kołków pomiarowych i reperów w okresie budowy krotność= 1,000</i>	km	1,765
1. 0,45233+0,4706+0,4633+0,379		1,765		
2. -----				
3. Przeniesienie +				1,765
1.1.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010103-02-020	<i>Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm. Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Ściecie drzewa 2.Obcięcie wierzchołka i gałęzi 3.Odciągnięcie gałęzi na odległość do 20 m i ułożenie w stosy 4.Przetoczenie dłużycy na odległość do 15 m i ułożenie na podkładach krotność= 1,000</i>	szt	2,000
1.1.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-21U0401-02-020	<i>Mechaniczne frezowanie pniaków o średnicy 16-25 cm krotność= 1,000</i>	szt	26,000
1.1.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-21U0402-01-164	<i>Mechaniczne rozdrabnianie gałęzi, krzewów i pędów o średnicy do 3,8 cm krotność= 1,000</i>	m-p	9,000

1	2	3	4	5
1.1.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-01-050	<i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 1,000	m2	3 560,500
1.1.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-02-050	<i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV-rotność 2 (dalsze 10 cm)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 2,000	m2	3 560,500
1.1.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310103-04-050	<i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczanie podłoża krotność= 1,000	m2	3 560,500

## 2. Nawierzchnia ścieżki

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.2.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-03-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność= 1,000	m2	3 361,300
1. 658,5+991,4+939,7+771,7		3 361,300		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				3 361,300
1.2.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-04-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 5 (za dalsze 5 cm)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność= 5,000	m2	3 361,300
1. 658,5+991,4+939,7+771,7		3 361,300		
2.		-----		

1	2	3	4	5
	3. Przeniesienie +			3 361,300
1.2.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 1,000	m2	3 361,300
	1. 658,5+991,4+939,7+771,7	3 361,300		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			3 361,300
1.2.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 2 ( dalsze 2 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 2,000	m2	3 361,300
	1. 658,5+991,4+939,7+771,7	3 361,300		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			3 361,300
1.2.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-05-050	Nawierzchnie z grysu granitowego . Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm ( grysy granitowy frakcja 0-2 i 2-8 ) krotność= 1,000	m2	3 361,300
	1. 658,5+991,4+939,7+771,7	3 361,300		
	2.	-----		
	3. Przeniesienie +			3 361,300
1.2.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-06-050	Nawierzchnie z grysu granitowego. Grubość warstwy po uwałowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność= 2,000	m2	-3 361,30 0

1	2	3	4	5
1.2.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310407-03-040	<i>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</i> 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3. Ustawienie obrzeży 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	3 530,460
1. 1765,23*2		3 530,460		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			3 530,460	

### 3. Przystanki na ścieżce edukacyjnej - 5 szt

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.3.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 100514-04010-040	<i>Palisada z okrąlaków impregnowanych, wbijanych z drewna twardego- 6 przystanków .- pozycja zastępcza</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0514</i> 1. Montaż i demontaż kleszczy 2. Wbicie kołków lub słupków młotem pneumatycznym 3. Obcięcie głów kołków i słupków <i>krotność= 1,000</i>	<i>m</i>	15,350
1. 3,07*5		15,350		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			15,350	
1.3.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	<i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż ławki parkowej o konstrukcji drewnianej o wys 45 cm zgodnie z projektem- 6 szt.</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	5,000
1.3.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	<i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż stolików o konstrukcji drewnianej, wys. 55 cm, śr. 45 cm.</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	5,000
1.3.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	<i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż koszy na śmieci o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo, obłożonej drewnem tekowym o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Górna pokrywa otwierana. Kosz wyposażony w wyjmowaną ocynkowaną wkładkę o śr. 40, wys. 75,5 cm, poj. 37 l.</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	5,000
1.3.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> AW-020	<i>Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż tablicy informacyjnej o konstrukcji drewnianej o wys. 2 m i szer. 0,67 m.</i> <i>krotność= 1,000</i>	<i>szt</i>	5,000

1	2	3	4	5
1.3.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-07-050	<i>Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu III-IV.</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność= 1,000</i>	m2	30,400
1. 6,08*5		30,400		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				30,400
1.3.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-08-050	<i>Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu III-IV- krotność 2 (dalsze 10 cm)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</i> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność= 2,000</i>	m2	30,400
1.3.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-03-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</i> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 1,000</i>	m2	30,400
1.3.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-04-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- krotność 5 (za dalsze 5 cm)</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</i> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 5,000</i>	m2	30,400
1.3.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310103-04-050	<i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</i> 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczanie podłoża <i>krotność= 1,000</i>	m2	30,400

1	2	3	4	5
1.3.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 1,000	m2	30,400
1.3.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 2 ( dalsze 2 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 2,000	m2	30,400
1.3.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2 i 2-8 ) krotność= 1,000	m2	30,400
1.3.14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego. Grubość warstwy po uwałowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność= 2,000	m2	-30,400
1.3.15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310407-03-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Charakterystyka Robót: Tablica: 0407 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3.Ustawienie obrzeży 4 .Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5.Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6.Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem krotność= 1,000	m	30,900
1. 6,18*5		30,900		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			30,900	



**4. Nawierzchnia szutrowa wzmocniona**

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.4.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-01-050	<i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 1,000	m2	246,200
1.4.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-02-050	<i>Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV-rotność 2 ( dalsze 15 cm)</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 3,000	m2	246,200
1.4.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310103-04-050	<i>Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczanie podłoża krotność= 1,000	m2	246,200
1.4.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-03-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność= 1,000	m2	246,200
1.4.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310401-02-040	<i>Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV</i> Charakterystyka Robót: Tablica: 0401 1.Wyznaczenie osi wykopu 2.Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3.Wyrównanie dna i ści an wykopu 4.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. krotność= 1,000	m	264,000
1. 132,0*2		264,000		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			264,000	

1	2	3	4	5
1.4.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310402-04-060	<i>Ławy betonowe z oporem pod krawężniki</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0402 1.Przy gotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2.Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3.Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4.Rozebranie deskowania 5.Pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą <i>krotność= 1,000</i>	m3	158,520
1. 03*0,2*264,2		158,520		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				158,520
1.4.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310403-03-040	<i>Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0403 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej z jej rozścieleniem 3.Ustawienie krawężnika i wyregulowanie wg osi podanych punktów wysokościowych 4.Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy 5.Zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie <i>krotność= 1,000</i>	m	264,000
1. 132,0*2		264,000		
2.		-----		
3. Przeniesienie +				264,000
1.4.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-04-050	<i>Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 5 (za dalsze 5 cm)</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność= 5,000</i>	m2	246,200
1.4.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-05-050	<i>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm- podbudowa z gruzu betonowego</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). <i>krotność= 1,000</i>	m2	246,200

1	2	3	4	5
1.4.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2, 2-16 ) krotność= 1,000	m2	246,200
1.4.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego frakcji 0-2 i 2-16 Grubość warstwy po uwalowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność= 2,000	m2	-246,200
1.4.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2 i 2-8 ) krotność= 1,000	m2	246,200
1.4.13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego. Grubość warstwy po uwalowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność= 2,000	m2	-246,200

## 5. Przejazdy przez ścieżkę - 2 szt

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.5.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-01-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 1,000	m2	12,000
1.5.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310101-02-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV-rotność 2 ( dalsze 15 cm) Charakterystyka Robót: Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność= 3,000	m2	12,000
1.5.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża krotność= 1,000	m2	12,000

1	2	3	4	5
1.5.4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-03-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1. Uzupelniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność= 1,000	m2	12,000
1.5.5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310104-04-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 5 (za dalsze 5 cm) Charakterystyka Robót: Tablica: 0104 1. Uzupelniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność= 1,000	m2	12,000
1.5.6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310401-02-040	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV Charakterystyka Robót: Tablica: 0401 1. Wyznaczenie osi wykopu 2. Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3. Wyrównanie dna i ścian wykopu 4. Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. krotność= 1,000	m	22,000
1. (2,0*2)*2		8,000		
2. (3,5*2)*2		14,000		
3.		-----		
4. Przeniesienie +			22,000	
1.5.7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310402-04-060	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki Charakterystyka Robót: Tablica: 0402 1. Przy gotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2. Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3. Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4. Rozebranie deskowania 5. Pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą krotność= 1,000	m3	13,200
1. 03*0,2*22,0		13,200		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			13,200	
1.5.8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110403-05-040	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15 x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,000	m	8,000
1. (2,0*2)*2		8,000		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			8,000	

1	2	3	4	5
1.5.9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-3110403-05-040	Krawężniki betonowe wtopione - najazdowe o wymiarach 15 x 22 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność= 1,000	m	14,000
1. (3,5*2)*2		14,000		
2.		-----		
3. Przeniesienie +			14,000	
1.5.10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 1,000	m2	12,000
1.5.11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 17 ( d0 2 5,0 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5 Charakterystyka Robót: Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność= 2,000	m2	12,000
1.5.12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-310511-0301-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) Charakterystyka Robót: Tablica: 0511 1.Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2.Zagęszczenie podsypki wibratorem 3.Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4.Ubicie kostek wibratorem 5.Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6.Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 krotność= 1,000	m2	12,000

## 6. Roboty wykończeniowe

Kod CPV:

1	2	3	4	5
1.6.1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-010505-01-050	<i>Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego. Grunt kategorii I-IV.</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0505 1. Ręczne ścięcie wypukłości oraz zasypywanie wgłębień o wysokości ścięcia i głębokości zasypań nie przekraczających 30 cm Dla kol.01-03 2. Wyrównanie powierzchni z grubsza z rozbiciem brył Dla kol.04-06 3. Wyrównanie terenu z grubsza równiarkami przez ścięcie nierówności i zasypywanie wgłębień Uwaga: 1. Przy plantowaniu na terenach po karczowaniu pni do nakładów należy stosować współczynniki z tablicy 9910, poz.03, 04 2. Nakłady na cięcie lasu i karczowaniu pni należy ustalać dodatkowo według wzoru: $P \times 1,5 \text{ h}$ . <i>krotność= 1,000</i>	m2	350,000
1.6.2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-210215-01-052	<i>Ręczny wysiew nawozów mineralnych lub wapna nawozowego na terenie płaskim</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0215 1. Rozwiezienie nawozów mineralnych 2. Wysiew nawozów mineralnych z zagrabieniem lub zabronowaniem <i>krotność= 1,000</i>	ha	0,350
1.6.3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-210405-02-052	<i>Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej bez nawożenia.</i> <i>Kategoria gruntu III - uzupełnienie trawy po wykopach</i> <i>Charakterystyka Robót:</i> Tablica: 0405 1. Wyrównanie terenu włóką 2. Orka pługiem z dwukrotnym bronowaniem 3. Wysianie nawozów mineralnych i zahakowanie 4. Wysianie nasion, zabronowanie i ubicie wałem <i>krotność= 1,000</i>	ha	0,350

# Kosztorys ofertowy uproszczony

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		<b>Ścieżka edukacyjna o nawierzchni szutrowej o szer. 2,0 m - plansza : 3, 4, 5, 6 projektu budowlanego</b> <i>CPV:</i>				
1		<b>Roboty przygotowawcze i ziemne</b> <i>CPV:</i>				
1.1.1	KNR 2-01 0119-03-043	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym. <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0119 1.Sprawdzenie i uzupełnienie osi trasy dodat kowymi punktami 2.Niwelacja kontrolna reperów i osi trasy 3.Niwelacja kontrolna poprzeczników z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekroi 4.Wyznaczenie krawędzi skarp z ustawieniem i konserwacją szablonów 5.Zabezpieczenie osi trasy przez wyniesienie jej poza obręb robót 6.Wykonywanie pomiarów bieżących w miarę robót 7.Wyrób kołków pomiarowych i reperów w okresie budowy krotność = 1,000	1,765	km	0	
1.1.2	KNR 2-01 0103-02-020	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm. <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0103 1.Ścięcie drzewa 2.Obcięcie wierzchołka i gałęzi 3.Odciągnięcie gałęzi na odległość do 20 m i ułożenie w stosy 4.Przetoczenie dłużycy na odległość do 15 m i ułożenie na podkładach krotność = 1,000	2,000	szt	0	
1.1.3	KNR 2-21U 0401-02-020	Mechaniczne frezowanie pniaków o średnicy 16-25 cm krotność = 1,000	26,000	szt	0	
1.1.4	KNR 2-21U 0402-01-164	Mechaniczne rozdrabnianie gałęzi, krzewów i pędów o średnicy do 3,8 cm krotność = 1,000	9,000	m-p	0	
1.1.5	KNR 2-31 0101-01-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 1,000	3 560,50 0	m2	0	
1.1.6	KNR 2-31 0101-02-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- krotność 2 ( dalsze 10 cm) <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 2,000	3 560,50 0	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.1.7	KNR 2-31 0103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwę konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0103 1. Profilowanie podłoża 2. Zagęszczenie podłoża krotność = 1,000	3 560,50 0	m2	0	
		<b>Razem:</b>				
2		<b>Nawierzchnia ścieżki</b> CPV:				
1.2.1	KNR 2-31 0104-03-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0104 1. Uzupełniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000	3 361,30 0	m2	0	
1.2.2	KNR 2-31 0104-04-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- krotność 5 ( za dalsze 5 cm) <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0104 1. Uzupełniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 5,000	3 361,30 0	m2	0	
1.2.3	KNR 2-31 0114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5 <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000	3 361,30 0	m2	0	



1	2	3	4	5	6	7
1.2.4	KNR 2-31 0114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 2 ( dalsze 2 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5 <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0114</b> 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 2,000	3 361,30 0	m2	0	
1.2.5	KNR 2-311 0204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2 i 2-8 ) krotność = 1,000	3 361,30 0	m2	0	
1.2.6	KNR 2-311 0204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego. Grubość warstwy po uwałowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność = 2,000	-3 361,3 00	m2	0	
1.2.7	KNR 2-31 0407-03-040	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0407</b> 1.Rozścielenie podsypki piaskowej 2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem 3.Ustawienie obrzeży 4 .Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych 5.Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem 6.Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem krotność = 1,000	3 530,46 0	m	0	
		<b>Razem:</b>				
3		<b>Przystanki na ścieżce edukacyjnej - 5 szt</b> CPV:				
1.3.1	KNNR 10 0514-04010-04 0	Palisada z okrzaków impregnowanych, wbijanych z drewna twardego- 6 przystanków .- pozycja zastępcza <b>Charakterystyka Robót: Tablica:0514</b> 1.Montaż i demontaż kleszczy 2.Wbicie kolków lub słupków młotem pneumatycznym 3.Obcięcie głów kolków i słupków krotność = 1,000	15,350	m	0	
1.3.2	AW-020	Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż ławki parkowej o konstrukcji drewnianej o wys 45 cm zgodnie z projektem- 6 szt. krotność = 1,000	5,000	szt	0	
1.3.3	AW-020	Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż stolików o konstrukcji drewnianej, wys. 55 cm, śr. 45 cm. krotność = 1,000	5,000	szt	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.3.4	AW-020	Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż koszy na śmieci o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo, obłożonej drewnem tekowym o wysokiej odporności na warunki atmosferyczne. Górna pokrywa otwierana. Kosz wyposażony w wyjmowaną ocynkowaną wkładkę o śr. 40, wys. 75,5 cm, poj. 37 l. <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
1.3.5	AW-020	Kalkulacja indywidualna: Dostawa i montaż tablicy informacyjnej o konstrukcji drewnianej o wys. 2 m i szer. 0,67 m. <i>krotność = 1,000</i>	5,000	szt	0	
1.3.6	KNR 2-31 0101-07-050	Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu III-IV. <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</b> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność = 1,000</i>	30,400	m2	0	
1.3.7	KNR 2-31 0101-08-050	Ręczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu III-IV- <i>krotność 2 (dalsze 10 cm)</i> <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</b> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy <i>krotność = 2,000</i>	30,400	m2	0	
1.3.8	KNR 2-31 0104-03-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</b> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność = 1,000</i>	30,400	m2	0	
1.3.9	KNR 2-31 0104-04-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- <i>krotność 5 (za dalsze 5 cm)</i> <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</b> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą <i>krotność = 5,000</i>	30,400	m2	0	
1.3.1 0	KNR 2-31 0103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</b> 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża <i>krotność = 1,000</i>	30,400	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.3.1 1	KNR 2-31 0114-07-050	<p>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5</p> <p><b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114</p> <p>1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa</p> <p>2.Ręczne odrzucenie nadziarna</p> <p>3.Zagęszczenie warstwy dolnej</p> <p>4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa</p> <p>5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą</p> <p>6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym</p> <p>Uwaga:</p> <p>1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2).</p> <p>2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2).</p> <p>krotność = 1,000</p>	30,400	m2	0	
1.3.1 2	KNR 2-31 0114-08-050	<p>Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 2 ( dalsze 2 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5</p> <p><b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114</p> <p>1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa</p> <p>2.Ręczne odrzucenie nadziarna</p> <p>3.Zagęszczenie warstwy dolnej</p> <p>4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa</p> <p>5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą</p> <p>6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym</p> <p>Uwaga:</p> <p>1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2).</p> <p>2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2).</p> <p>krotność = 2,000</p>	30,400	m2	0	
1.3.1 3	KNR 2-311 0204-05-050	<p>Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2 i 2-8 )</p> <p>krotność = 1,000</p>	30,400	m2	0	
1.3.1 4	KNR 2-311 0204-06-050	<p>Nawierzchnie z grys granitowego. Grubość warstwy po uwałowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm)</p> <p>krotność = 2,000</p>	-30,400	m2	0	
1.3.1 5	KNR 2-31 0407-03-040	<p>Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem</p> <p><b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0407</p> <p>1.Rozścielenie podsypki piaskowej</p> <p>2.Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej wraz z jej rozścieleniem</p> <p>3.Ustawienie obrzeży</p> <p>4 .Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych</p> <p>5.Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem</p> <p>6.Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią z jej ubiciem</p> <p>krotność = 1,000</p>	30,900	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Razem:</b>				
4		<b>Nawierzchnia szutrowa wzmocniona</b> <i>CPV:</i>				
1.4.1	KNR 2-31 0101-01-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.2	KNR 2-31 0101-02-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szutrowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- krotność 2 ( dalsze 15 cm) <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0101 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 3,000	246,200	m2	0	
1.4.3	KNR 2-31 0103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0103 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczanie podłoża krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.4	KNR 2-31 0104-03-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0104 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczanie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.5	KNR 2-31 0401-02-040	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0401 1.Wyznaczenie osi wykopu 2.Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3.Wyrównanie dna i ści an wykopu 4.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. krotność = 1,000	264,000	m	0	
1.4.6	KNR 2-31 0402-04-060	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0402 1.Przygotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2.Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3.Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4.Rozebranie deskowania 5.Pielęgnacja ław betonowych przez polewanie wodą krotność = 1,000	158,520	m3	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.4.7	KNR 2-31 0403-03-040	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0403 1. Rozścielenie podsypki piaskowej 2. Przygotowanie podsypki cementowo - piaskowej z jej rozścieleniem 3. Ustawienie krawężnika i wyregulowanie wg osi podanych punktów wysokościowych 4. Wypełnienie spoin zaprawą cementową z przygotowaniem zaprawy 5. Zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika ziemią i ubicie krotność = 1,000	264,000	m	0	
1.4.8	KNR 2-31 0104-04-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm-rotność 5 ( za dalsze 5 cm) <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0104 1. Uzupełniające wyrównanie podłoża 2. Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3. Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4. Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 5,000	246,200	m2	0	
1.4.9	KNR 2-31 0114-05-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm- podbudowa z gruzu betonowego <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114 1. Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2. Ręczne odrzucenie nadziarna 3. Zagęszczenie warstwy dolnej 4. Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5. Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6. Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.1 0	KNR 2-311 0204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2, 2-16 ) krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.1 1	KNR 2-311 0204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego frakcji 0-2 i 2-16 Grubość warstwy po uwalowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność = 2,000	-246,200	m2	0	
1.4.1 2	KNR 2-311 0204-05-050	Nawierzchnie z grys granitowego . Grubość warstwy po uwalowaniu 7 cm ( grys granitowy frakcja 0-2 i 2-8 ) krotność = 1,000	246,200	m2	0	
1.4.1 3	KNR 2-311 0204-06-050	Nawierzchnie z grys granitowego. Grubość warstwy po uwalowaniu-za każdy dalszy 1 cm- pomniejszenie o 2 cm ( do 5 cm) krotność = 2,000	-246,200	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Razem:</b>				
5		<b>Przejazdy przez ścieżkę - 2 szt</b> <i>CPV:</i>				
1.5.1	KNR 2-31 0101-01-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Głębokość 20 cm. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</b> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 1,000	12,000	m2	0	
1.5.2	KNR 2-31 0101-02-050	Mechaniczne wykonywanie koryt na całej szerokości ścieżki szrutowej. Dodatek za każde dalsze 5 cm. Kategoria gruntu I-IV- krotność 2 ( dalsze 15 cm) <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0101</b> 1.Odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na halde 2.Profilowanie dna koryta z mechanicznym zagęszczeniem 3.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu 4.Mechaniczne zagęszczenie poboczy krotność = 3,000	12,000	m2	0	
1.5.3	KNR 2-31 0103-04-050	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0103</b> 1.Profilowanie podłoża 2.Zagęszczenie podłoża krotność = 1,000	12,000	m2	0	
1.5.4	KNR 2-31 0104-03-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</b> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000	12,000	m2	0	
1.5.5	KNR 2-31 0104-04-050	Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Dodatek za każdy dalszy 1 cm- krotność 5 ( za dalsze 5 cm) <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0104</b> 1.Uzupełniające wyrównanie podłoża 2.Rozścielenie piasku warstwami zgodnie z projektem 3.Wyrównanie powierzchni do wymaganego profilu 4.Zagęszczenie warstwy piasku ręcznie lub mechanicznie z polewaniem wodą krotność = 1,000	12,000	m2	0	
1.5.6	KNR 2-31 0401-02-040	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm. Kategoria gruntu III-IV <b>Charakterystyka Robót: Tablica: 0401</b> 1.Wyznaczenie osi wykopu 2.Ręczne odspojenie gruntu z odrzuceniem na pobocze 3.Wyrównanie dna i ści an wykopu 4.Uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu Uwaga: W przypadku wykonywania koryta pod konstrukcję nawierzchni nie uwzględnia się wykonania wykopu pod krawężniki lub ławy. krotność = 1,000	22,000	m	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.5.7	KNR 2-31 0402-04-060	Ławy betonowe z oporem pod krawężniki <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0402 1.Przygotowanie i ustawienie deskowania dla ław betonowych w uprzednio wykopanym i wyrównanym wykopie (kol.03-05) 2.Wykonanie ławy z materiałów sypkich z ręcznym ubiciem (kol.01-02) 3.Ręczne rozścielenie, wyrównanie i ubicie mieszanki betonowej dla ław betonowych 4.Rozebranie deskowania 5.Pielegnacja ław betonowych przez polewanie wodą krotność = 1,000	13,200	m3	0	
1.5.8	KNR 2-311 0403-05-040	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15 x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność = 1,000	8,000	m	0	
1.5.9	KNR 2-311 0403-05-040	Krawężniki betonowe wtopione - najazdowe o wymiarach 15 x 22 cm na podsypce cementowo-piaskowej krotność = 1,000	14,000	m	0	
1.5.1 0	KNR 2-31 0114-07-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm- kruszywo wapienne 0-31,5 <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 1,000	12,000	m2	0	
1.5.1 1	KNR 2-31 0114-08-050	Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa górna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm warstwy ponad 8 cm- krotność 17 (dł 2 5,0 cm)- kruszywo wapienne 0-31,5 <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0114 1.Mechaniczne rozścielenie dolnej warstwy kruszywa 2.Ręczne odrzucenie nadziarna 3.Zagęszczenie warstwy dolnej 4.Mechaniczne rozścielenie górnej warstwy kruszywa 5.Zagęszczenie i profilowanie warstwy górnej z nawilżaniem wodą 6.Posypanie górnej warstwy małym kamiennym Uwaga: 1. Kalkulację podbudowy z kruszywa naturalnego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa naturalnego na podstawie tablicy 02 kol. 01 i 02 (rozdział 2). 2. Kalkulację podbudowy z kruszywa łamanego rozścielanego ręcznie ustala się jak dolną warstwę nawierzchni z kruszywa łamanego na podstawie tablicy 04 kol. 03 i 04 (rozdział 2). krotność = 2,000	12,000	m2	0	

1	2	3	4	5	6	7
1.5.1 2	KNR 2-31 0511-0301-050	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej kolorowej o grubości 8 cm układanej na podsypce cementowo-piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96) <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0511 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni 4. Ubicie kostek wibratorem 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadów nawierzchni 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem Uwaga: W przypadku układania wzorów nakłady robocizny należy przyjmować ze współczynnikiem 1,20 krotność = 1,000	12,000	m2	0	
		<b>Razem:</b>				
6		<b>Roboty wykończeniowe</b> CPV:				
1.6.1	KNR 2-01 0505-01-050	Plantowanie ręczne powierzchni gruntu rodzimego. Grunt kategorii I-IV. <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0505 1. Ręczne ścięcie wypukłości oraz zasypywanie wgłębień o wysokości ścięć i głębokości zasypań nie przekraczających 30 cm Dla kol. 01-03 2. Wyrównanie powierzchni z grubsza z rozbiciem brył Dla kol. 04-06 3. Wyrównanie terenu z grubsza równiarkami przez ścięcie nierówności i zasypywanie wgłębień Uwaga: 1. Przy plantowaniu na terenach po karczowaniu pni do nakładów należy stosować współczynniki z tablicy 9910, poz. 03, 04 2. Nakłady na cięcie lasu i karczowaniu pni należy ustalać dodatkowo według wzoru: $P \times 1,5 \text{ h}$ . krotność = 1,000	350,000	m2	0	
1.6.2	KNR 2-21 0215-01-052	Ręczny wysiew nawozów mineralnych lub wapna nawozowego na terenie płaskim <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0215 1. Rozwiezienie nawozów mineralnych 2. Wysiew nawozów mineralnych z zagrabieniem lub zabronowaniem krotność = 1,000	0,350	ha	0	
1.6.3	KNR 2-21 0405-02-052	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej bez nawożenia. Kategoria gruntu III - uzupełnienie trawy po wykopach <b>Charakterystyka Robót:</b> Tablica: 0405 1. Wyrównanie terenu włóką 2. Orka pługiem z dwukrotnym bronowaniem 3. Wysianie nawozów mineralnych i zahakowanie 4. Wysianie nasion, zabronowanie i ubicie wałem krotność = 1,000	0,350	ha	0	
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem:</b>				
		<b>Razem kosztorys:</b>				



## Tabela elementów

Lp.	Nazwa	R	M	S	Kw. stała	Razem	Razem z Vat
<b>I.</b>	<b>Ścieżka edukacyjna o nawierzchni szutrowej o szer. 2, 0 m - plansza : 3, 4, 5, 6 projektu budowlanego</b>						
1.	Roboty przygotowawcze i ziemne						
2.	Nawierzchnia ścieżki						
3.	Przystanki na ścieżce edukacyjnej - 5 szt						
4.	Nawierzchnia szutrowa wzmocniona						
5.	Przejazdy przez ścieżkę - 2 szt						
6.	Roboty wykończeniowe						