

## Przedmiar robót

### INWESTYCJA: "Poprawa gospodarki wodno - ściekowej w aglomeracji Pisarzowice na terenie Gminy Kozy

Data: 2016-11-24

Budowa: Zadanie 2 :Budowa kanalizacji sanitarnej w Kozach wzdłuż potoku Pisarzówka , obejmującej rejon :Krzemionki , Kozy Małe , Stary Dwór , Wróblowice.

Obiekt/Rodzaj robót: Część I. Sieć kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Krzemionki

Lokalizacja: Kanał Br

Zamawiający: Gmina Kozy , 34-340 Kozy , ul. Krakowska 4.

Jednostka opracowująca kosztorys: Inwest Pro Eko Jakub Klimczyński 43-330 Zasole Bielańskie ul. Słoneczna 25a

Stawka r-g: 14,30 zł

Cennik materiałów: Sekocenbud - Cennik materiałów - 2 kwartał 2016 - ceny średnie

Cennik sprzętu: Sekocenbud - Cennik sprzętu - 2 kwartał 2016 - ceny średnie

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Anna Smyrdek, .....

Jakub Klimczyński, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

## **Ogólna charakterystyka obiektów lub robót**

### **Ogólna charakterystyka obiektów lub robót**

#### **1. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA ROBÓT**

Roboty wykonane będą zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych oraz zgodnie z warunkami technicznymi wyszczególnionymi w założeniach szczegółowych do kosztorysowania odpowiednich katalogów i ich poszczególnych rozdziałów.

#### **2. WARUNKI ORGANIZACYJNE REALIZACJI INWESTYCJI**

- realizacja inwestycji w systemie zleceńowym,
- realizacja całości inwestycji w generalnym wykonawstwie.

#### **3. PODSTAWA SPORZĄDZANIA PRZEDMIARÓW**

- dokumentacja projektowa,
- wizja lokalna, pomiary w terenie,
- rozpoznanie rodzimego rynku materiałów budowlanych.

#### **4. PODSTAWA WYCENY KOSZTORYSU INWESTORSKIEGO**

- przedmiary robót,
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 18.05.2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów prac budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389),
- nakłady rzeczowe na wykonanie poszczególnych pozycji obmiaru wg norm katalogowych,
- nakłady rzeczowe wg analiz własnych dla kalkulacji indywidualnych.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	J.m.
1 I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wytyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-4500000-8)						
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim 425,5/1000				0,43		km
= 0,43 0,43						
2 II. USUNIĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0)						
2 KNRW 201/118/4 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15`cm, z przewozem taczkami humusu z darnią 43,5*2				87,00		m2
= 87,00 87,00						
3 KNRW 201/118/8 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5`cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią 43,5*2				87,00		m2
= 87,00 87,00						
4 KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II 87*0,20				17,40		m3
= 17,40 17,40						
5 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15`cm 50*2				100,00		m2
= 100,00 100,00						
6 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości 50*2				100,00		m2
= 100,00 100,00						
7 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10`m, kategoria gruntu I-III 100*0,2				20,00		m3
= 20,00 20,00						
8 KNNR 1/218/1 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74`kW (100KM), kategoria gruntu I-II				100,00		m2
9 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5`cm				187,00		m2
10 KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1`cm humusu				187,00	15	m2
3 III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1)						
11 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie 2*2,5				5,00		m
= 5,00 5,00						
12 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15`cm - nawierzchnie tłuczniowe 332*3,0				996,00		m2
= 996,00 996,00						
13 KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy - nawierzchnie tłuczniowe 332*3,0				996,00	15	m2
= 996,00 996,00						
14 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 996*0,3				298,80		m3
= 298,80 298,80						
15 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1`km ponad 1`km transportu 996*0,3				298,80	4	m3
= 298,80 298,80						
4 IV. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)						
16 KNNR 1/210/2 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3`m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80% (400,5*1,0*2,20+3,0*2,0*2,0)*80% (25*1,0*2,0)*80%				754,48		m3
= 714,48 40,00						
754,48						
17 KNNR 1/210/2 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3`m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20% 754,48/0,8*20%				188,62		m3
= 188,62 188,62						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
18 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3`m 400,5*2,50*2+25*2,0*2	=	2 102,50 2 102,50	2 102,50		m2
19 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn`400-500`mm			8,00		szt
20 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn`80-100`mm			150,00		m
21 KNNR 1/603/2 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi`150-500`mm, instalacja urządzeń			100,00		r-g
22 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie mechaniczne 80% 400,5*1,0*0,7*80% 25*1,0*0,66*80% -237,48 754,48-237,48	= = = =	224,28 13,20 -237,48 517,00 517,00	517,00		m3
23 KNNR 1/318/3 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20% 517/0,8*20%	=	129,25 129,25	129,25		m3
24 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II 517+129,25	=	646,25 646,25	646,25		m3
25 KNNR 1/206/4 (1) Analogai/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiornymi z transortem urobku sam. samowył. na odl. do 1km do miejsca wbudowania,koparka 0,25m3, grunt kategoriii I-IV. 754,48-517+188,62-129,25	=	296,85 296,85	296,85		m3
26 KNNR 1/206/4 (1) Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1`km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60`m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55`kW, samochód do 5`t. Odwóz nadmiaru gruntu 754,48-517+188,62-129,25	=	296,85 296,85	296,85		m3
27 KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5`t 754,48-517+188,62-129,25	=	296,85 296,85	296,85	4	m3
28 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu 754,48-517+188,62-129,25	=	296,85 296,85	296,85		m3
5 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)					
29 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm. 425,5*1,0*0,2	=	85,10 85,10	85,10		m3
30 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur. 400,5*1,0*0,7-(3,14*0,1*0,1*400,5) 25*1,0*0,66-(3,14*0,08*0,08*25)	= = =	267,77 16,00 283,77	283,77		m3
31 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm			400,50		m
32 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm			25,00		m
33 KNR 219/219/1 Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			425,50		m
34 KNNR 4/1414/1 (1) Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej			10,00		kpl
35 KNNR 11/406/5 Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej			4,00		kpl
36 KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi`425`mm, głębokość 2,0`m			1,00		szt
37 KNNR 4/1321/2 Analogia/Zaślepka Dz160 PVC			12,00		szt
38 KNNR 4/1413/8 Analogia/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włazów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25.			8,30		m3
39 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalizacji sanitarnej			1,00		kpl
6 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU					
40 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m			11,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
41	KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	11,00		kpl
42	KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0`m	1,00		kpl
43	KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0`m	1,00		kpl
44	Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi`315x18,7 mm, PE	33,00		m
45	KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE dla zabezpieczenia kabli	3,00		m
46	KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`100-300`mm	36,00		m
7 VIII. INNE ROBOTY				
47	KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	400,50		m
48	KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	25,00		m
49	Kalk. własna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalizacyjnej	425,50		m
50	Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej	1,00		kpl
8 IX. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2)				
51	KNNR 2/1603/3 Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4`m), wysokość elementu do 2`m <div>2*2,5 = 5,00</div>	5,00		m
52	KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30`m, fundament 0,20x0,80`m <div>2*2,5 = 5,00</div>	5,00		m
53	KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7`cm <div>332*3,0 = 996,00</div>	996,00		m2
54	KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości warstwy <div>332*3,0 = 996,00</div>	996,00	18	m2

## Spis treści

<b>A Strona tytułowa</b>	1
<b>B Ogólna charakterystyka obiektów lub robót</b>	3
<b>C Przedmiar robót</b>	3
<b>1 I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wytyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-4500000-8)</b>	3
1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	3
<b>2 II. USUNIĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0)</b>	3
2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15 cm, z przewozem taczkami humusu z darnią	3
3 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5 cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią	3
4 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II	3
5 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	3
6 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	3
7 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III	3
8 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu I-II	3
9 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm	3
10 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1 cm humusu	3
<b>3 III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1)</b>	3
11 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie	3
12 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm - nawierzchnie tłuczniowe	3
13 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy - nawierzchnie tłuczniowe	3
14 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	3
15 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu	3
<b>4 IV. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)</b>	3
16 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80%	3
17 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20%	3
18 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m	4
19 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	4
20 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn 80-100 mm	4
21 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500 mm, instalacja urządzeń	4
22 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie mechaniczne 80%	4
23 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20%	4
24 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	4
25 Analoga/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. na odl. do 1 km do miejsca wbudowania, koparka 0,25 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III-IV	4
26 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t. Odwóz nadmiaru gruntu	4
27 Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t	4
28 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu	4
<b>5 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)</b>	4
29 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr. 20 cm.	4
30 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur.	4
31 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	4
32 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	4
33 Analoga/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	4
34 Analoga/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000 mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	4
35 Analoga/ Studnia kanalizacyjna z tworzyw sztucznych fi 600 mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	4
36 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m	4
37 Analoga/Zaslepka Dz 160 PVC	4
38 Analoga/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kietami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włączów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl. B25.	4
39 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalizacji sanitarnej	4
<b>6 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU</b>	4
40 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	4
41 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	5
42 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	5
43 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	5
44 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi 315x18,7 mm, PE	5
45 Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE dla zabezpieczenia kabli	5
46 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 100-300 mm	5
<b>7 VIII. INNE ROBOTY</b>	5
47 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	5
48 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 150 mm	5
49 Kalk. własna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalizacyjnej	5
50 Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej	5
<b>8 IX. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2)</b>	5

51	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4 m), wysokość elementu do 2 m . . . . .	5
52	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30 m, fundament 0,20x0,80 m . . . . .	5
53	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7 cm . . . . .	5
54	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy . . . . .	5
<b>D Spis treści . . . . .</b>		<b>7</b>