

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 M

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

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

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 - wywtyczenie 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 287/1000				= 0,29 0,29	0,29	km
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 71*3,0				= 213,00 213,00	213,00	m2
3 KNRW 201/118/8 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5`cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią 71*3,0				= 213,00 213,00	213,00	m2
4 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15`cm 213,0*0,2				= 42,60 42,60	42,60	m2
5 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5`cm grubości 213,0*2,0				= 426,00 426,00	426,00	m2
6 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10`m, kategoria gruntu I-III 426*0,2				= 85,20 85,20	85,20	m3
7 KNNR 1/218/1 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74`kW (100KM), kategoria gruntu I-II 213,0*2,0				= 426,00 426,00	426,00	m2
8 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5`cm					639,00	m2
9 KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1`cm humusu					639,00	15 m2
3 III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1)						
10 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie 5*2,5				= 12,50 12,50	12,50	m
11 KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15`cm 116*3,0				= 348,00 348,00	348,00	m2
12 KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości podbudowy 116*3,0				= 348,00 348,00	348,00	15 m2
13 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 348*0,3				= 104,40 104,40	104,40	m3
14 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 348*0,3				= 104,40 104,40	104,40	4 m3
4 IV. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 4511200-0)						
15 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% 369,08/0,8*20%				= 92,27 92,27	92,27	m3
16 KNNR 1/210/4 (1) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4`m, kategoria gruntu I-II 43,5*3,5*1,5				= 228,38 228,38	228,38	m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
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 mechaniczne 80%					
(140,5*1,0*2,70+3,0*2,0*2,0)*80%			=		313,08
(35*1,0*2,0)*80%			=		56,00
					369,08
			369,08		m3
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					
140,5*2,70*2+35*2,0*2			=		898,70
					898,70
			898,70		m2
19 KNNR 1/313/2 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1`m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6`m					
43,5*3,5*2			=		304,50
					304,50
			304,50		m2
20 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn`400-500`mm			4,00		szt
21 KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn`80-100`mm			60,00		m
22 KNNR 1/603/2 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi`150-500`mm, instalacja urządzeń			80,00		r-g
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 mechaniczne 80%					
140,5*1,0*0,7*80%			=		78,68
35*1,0*0,66*80%			=		18,48
-97,16			=		-97,16
369,08-97,16			=		271,92
					271,92
			271,92		m3
24 KNNR 1/318/5 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0`m, kategoria gruntu I-II					
43,5*1,0*0,7			=		30,45
-30,45			=		-30,45
228,38-30,45			=		197,93
					197,93
			197,93		m3
25 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%					
271,92/0,8*20%			=		67,98
					67,98
			67,98		m3
26 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II					
271,92+197,93+67,98			=		537,83
					537,83
			537,83		m3
27 KNNR 1/206/4 (1) Analogai/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transortem urobku sam. samowył. na odl. do 1km do miejsca wbudowania,koparka 0,25m3, grunt kategoriii I-IV.					
369,09-271,92+228,38-197,93+92,27-67,98			=		151,91
					151,91
			151,91		m3
28 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					
369,09-271,92+228,38-197,93+92,27-67,98			=		151,91
					151,91
			151,91		m3
29 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					
369,09-271,92+228,38-197,93+92,27-67,98			=		151,91
					151,91
			151,91	4	m3
30 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu					
369,09-271,92+228,38-197,93+92,27-67,98			=		151,91
					151,91
			151,91		m3
5 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)					
31 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm.					
(287)*1,0*0,2			=		57,40
					57,40
			57,40		m3
32 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur.					
218*1,0*0,7-(3,14*0,1*0,1*218)			=		145,75
35*1,0*0,66-(3,14*0,08*0,08*35)			=		22,40
					168,15
			168,15		m3
33 KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`200`mm			218,00		m
34 KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi`160`mm			35,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
35	KNR 219/219/1 Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	291,00		m
36	KNNR 4/1414/1 (1) Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	8,00		kpl
37	KNNR 11/406/5 Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	3,00		kpl
38	KNNR 11/406/3 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi`425`mm, głębokość 2,0`m	2,00		szt
39	KNNR 4/1321/2 Analogia/Zaślepka Dz160 PVC	5,00		szt
40	KNNR 4/1413/8 Analogia/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włązów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25.	6,64		m3
41	Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalizacji sanitarnej	1,00		kpl
6 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU				
42	KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0`m	3,00		kpl
43	KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0`m	3,00		kpl
44	KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0`m	2,00		kpl
45	KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0`m	2,00		kpl
46	Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi`315x18,7 mm, PE	9,00		m
47	KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi`110 mm, PE	12,00		m
48	KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn`100-300`mm	21,00		m
7 VIII. PRZECISK (CPV - 45231300-8)				
49	KNNR 1/212/1 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25`m3, głębokość do 3`m, kategoria gruntu I-II <div>2,5*2,5*2,8+2,5*5,0*1,8 = 40,00</div>	40,00		m3
50	KNR 201/321/1 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0`m i głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu I-II <div>2,5*2,5*4+2,5*5,0*4 = 75,00</div>	75,00		m2
51	KNNR 1/319/3 Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II <div>40-(3,14*0,5*0,5*2,5*2) = 36,08</div>	36,08		m3
52	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	36,08		m3
53	KNR 908/201/5 (1) Analogia/Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przeciekowych o średnicy DN`200-250`mm, przecisk długości ponad 30`m, grunt kat. I-II, rura kamionkowa Fi`200`mm	38,00		m
8 IX. INNE ROBOTY				
54	KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	256,00		m
55	KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	35,00		m
56	Kalk. własna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalizacyjnej	291,00		m
57	Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej	1,00		kpl
9 X. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2)				
58	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>3*2,5 = 7,50</div>	7,50		m
59	KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30`m, fundament 0,20x0,80`m	7,50		m
60	KNR 231/204/5 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7`cm <div>116*3,0 = 348,00</div>	348,00		m2
61	KNR 231/204/6 Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości warstwy <div>116*3,0 = 348,00</div>	348,00	18	m2

Spis treści

A Strona tytułowa	1
B Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	3
C Przedmiar robót	3
1 I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wytyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-4500000-8)	3
1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	3
2 II. USUNIĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0)	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 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	3
5 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	3
6 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10 m, kategoria gruntu I-III	3
7 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gaśnicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu I-II	3
8 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5 cm	3
9 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1 cm humusu	3
3 III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45110000-1)	3
10 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie	3
11 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm	3
12 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy	3
13 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	3
14 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu	3
4 IV. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)	3
15 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
16 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu I-II	3
17 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II. Wykopy mechaniczne 80%	4
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 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 6 m	4
20 Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	4
21 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn 80-100 mm	4
22 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500 mm, instalacja urządzeń	4
23 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie mechaniczne 80%	4
24 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 6,0 m, kategoria gruntu I-II	4
25 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20%	4
26 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	4
27 Analoga/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. na odl. do 1 km do miejsca wbudowania, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III-IV	4
28 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowył. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m ³ , grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t. Odwóz nadmiaru gruntu	4
29 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	4
30 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu	4
5 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)	4
31 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr. 20 cm.	4
32 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur.	4
33 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	4
34 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	4
35 Analoga/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	5
36 Analoga/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000 mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	5
37 Analoga/ Studnia kanalizacyjna z tworzyw sztucznych fi 600 mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej	5
38 Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 425 mm, głębokość 2,0 m	5
39 Analoga/Zaślepka Dz 160 PVC	5
40 Analoga/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kietami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włączów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl. B25.	5
41 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalizacji sanitarnej	5
6 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU	5
42 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m	5
43 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	5
44 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m	5
45 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	5
46 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi 315x18,7 mm, PE	5
47 Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE	5
48 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 100-300 mm	5
7 VIII. PRZECISK (CPV - 45231300-8)	5
49 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25 m ³ , głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-II	5

50	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0`m i głębokość do 3.0`m, kategoria gruntu I-II	5
51	Zasypywanie wykopów szerokości ponad 2,5-4,5`m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0`m, kategoria gruntu I-II	5
52	Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II	5
53	Analogia/Przeciski sterowane z żerdzią pilotową z kamionkowych rur przebiegowych o średnicy DN`200-250`mm, przecisk długości ponad 30`m, grunt kat. I-II, rura kamionkowa Fi`200`mm	5
8	IX. INNE ROBOTY	5
54	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`200`mm	5
55	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn`150`mm	5
56	Kalk. własna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalizacyjnej	5
57	Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej	5
9	X. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2)	5
58	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4`m), wysokość elementu do 2`m	5
59	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30`m, fundament 0,20x0,80`m	5
60	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7`cm	5
61	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1`cm grubości warstwy	5
D	Spis treści	7