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 III. Sieć kanalizacji sanitarnej w dzielnicy Kozy Małe, Wróblowice
Lokalizacja:	Kanał Wi - odcinek P50-Wi5
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 zleceniowym,
- 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				
	118/1000	= 0,12			
		0,12	0,12		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				
	22*2	= 44,00			
		44,00	44,00		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				
	22*2	= 44,00			
		44,00	44,00		m2
4	KNRW 201/409/1 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II				
	44,0*0,20	= 8,80			
		8,80	8,80		m3
5	KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5˙cm				
	22*2	= 44,00			
		44,00	44,00		m2
6	KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1˙cm humusu				
	22*2	= 44,00			
		44,00	44,00	15	m2
3	**III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45110000-1)**				
7	KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5˙cm - nawierzchnia asfaltowa				
	4*2	= 8,00			
		8,00	8,00		m
8	KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˙cm głębokości (ponad 5) - nawierzchnia asfaltowa				
	4,0*2	= 8,00			
		8,00	8,00	6	m
9	CJ 11/2006/5 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 5 cm				
	96,0*3,0	= 288,00			
		288,00	288,00		m2
10	CJ 11/2006/6 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 6 cm - nawierzchnia asfaltowa				
	96,0*3,0	= 288,00			
		288,00	288,00		m2
11	KNR 231/802/7 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15˙cm - nawierzchnia asfaltowa				
	96,0*3,0	= 288,00			
		288,00	288,00		m2
12	KNR 231/802/8 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˙cm grubości podbudowy - nawierzchnia asfaltowa				
	96,0*3,0	= 288,00			
		288,00	288,00	20	m2
13	KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km				
	288*0,3	= 86,40			
		86,40	86,40		m3
14	KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłądy uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1˙km ponad 1˙km transportu				
	288*0,3	= 86,40			
		86,40	86,40	4	m3
4	**IV. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)**				
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 mechaniczne 80%				
	(96*1,0*1,8+3,0*2,0*2,0)*80%	= 147,84			
	(22*1,0*2,0)*80%	= 35,20			
		183,04	183,04		m3

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
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 ręczne 20%					
	183,04/0,8*20%	=	45,76			
			45,76	45,76		m3
17	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					
	96,0*1,80*2+22*1,8*2	=	424,80			
			424,80	424,80		m2
18	KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn˙400-500˙mm			2,00		szt
19	KNNR 1/611/1 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn˙80-100˙mm			40,00		m
20	KNNR 1/603/2 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi˙150-500˙mm, instalacja urządzeń			80,00		r-g
21	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%					
	96*1,0*0,7*80%	=	53,76			
	22*1,0*0,66*80%	=	11,62			
	-65,38	=	-65,38			
	183,04-65,38	=	117,66			
			117,66	117,66		m3
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 ręczne 20%					
	117,66/0,8*20%	=	29,42			
			29,42	29,42		m3
23	KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II					
	117,66+29,42	=	147,08			
			147,08	147,08		m3
24	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.					
	183,03-117,66+45,76-29,42	=	81,71			
			81,71	81,71		m3
25	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					
	183,03-117,66+45,76-29,42	=	81,71			
			81,71	81,71		m3
26	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					
	183,03-117,66+45,76-29,42	=	81,71			
			81,71	81,71	4	m3
27	Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu					
	183,03-117,66+45,76-29,42	=	81,71			
			81,71	81,71		m3
5	**VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)**					
28	KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm.					
	118*1,0*0,2	=	23,60			
			23,60	23,60		m3
29	KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur.					
	96*1,0*0,7-(3,14*0,1*0,1*96)	=	64,19			
	22*1,0*0,66-(3,14*0,08*0,08*22)	=	14,08			
			78,27	78,27		m3
30	KNNR 4/1308/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙200˙mm			96,00		m
31	KNNR 4/1308/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˙160˙mm			22,00		m
32	KNR 219/219/1 Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000			118,00		m
33	KNNR 4/1414/1 (1) Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej			3,00		kpl
34	KNNR 11/406/5 Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej			2,00		kpl
35	KNNR 4/1321/2 Analogia/Zaślepka Dz160 PVC			2,00		szt
36	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.			2,49		m3
37	Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalziacji sanitarnej			1,00		kpl

	Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
6	**VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU**				
38	KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0˚m		2,00		kpl
39	KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0˚m		2,00		kpl
40	KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0˚m		2,00		kpl
41	KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0˚m		2,00		kpl
42	Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚315x18,7 mm, PE 3+12	= 15,00 15,00	15,00		m
43	Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚280x16,6mm, PE 15+4	= 19,00 19,00	19,00		m
44	KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi˚110 mm, PE dla zabezpieczenia kabli		6,00		m
45	KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn˚100-300˚mm		40,00		m
7	**VIII. INNE ROBOTY**				
46	KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚200˚mm		96,00		m
47	KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚150˚mm		22,00		m
48	Kalk. włąsna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalziacyjnej		118,00		m
49	Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej		1,00		kpl
8	**IX. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2)**				
50	KNR 231/101/1 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˚cm 96*3,0	= 288,00 288,00	288,00		m2
51	KNR 231/103/1 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II 96*3,0	= 288,00 288,00	288,00		m2
52	KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm 96,0*1,50	= 144,00 144,00	144,00		m2
53	KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8˚cm 96,0*1,90	= 182,40 182,40	182,40		m2
54	KNR 231/114/8 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1˚cm grubości 96*2,1	= 201,60 201,60	201,60	7	m2
55	KNNR 6/310/3 (1) Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu dostarczanych z wytwórni o wydajności 100˚t/h, warstwa wiążąca, grubość po zagęszczeniu 6˚cm, samochód 10-15˚t 96*2,3	= 220,80 220,80	220,80		m2
56	KNNR 6/310/6 (1) Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu dostarczanych z wytwórni o wydajności 100˚t/h, warstwa ścieralna, grubość po zagęszczeniu 5˚cm, samochód 10-15˚t 96,0*3,0	= 288,00 288,00	288,00		m2
57	KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem 96,0*3,0	= 288,00 288,00	288,00		m2
58	KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm - pobocze 96,00*0,5*2	= 96,00 96,00	96,00		m2
59	KNR 231/114/1 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm - pobocze 96,00*0,5*2	= 96,00 96,00	96,00		m2

Spis treści

A Strona tytułowa 1
B Ogólna charakterystyka obiektów lub robót 3
C Przedmiar robót 3
1 I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wywtyczenie 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 Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II 3
5 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5˚cm 3
6 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1˚cm humusu 3
3 III. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45110000-1) 3
7 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5˚cm - nawierzchnia asfaltowa 3
8 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˚cm głębokości (ponad 5) - nawierzchnia asfaltowa 3
9 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 5 cm 3
10 Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno z odwiezieniem ścinki na plac składowania na odległość do 20 km, głębokość frezowania 6 cm - nawierzchnia asfaltowa 3
11 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15˚cm - nawierzchnia asfaltowa 3
12 Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1˚cm grubości podbudowy - nawierzchnia asfaltowa 3
13 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km 3
14 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, nakłądy 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 mechaniczne 80% 3
16 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3˚m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 20% 4
17 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
18 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn˚400-500˚mm 4
19 Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn˚80-100˚mm 4
20 Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi˚150-500˚mm, instalacja urządzeń 4
21 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˚m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie mechaniczne 80% 4
22 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˚m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˚m, kategoria gruntu I-II. Zasypywanie ręczne 20% 4
23 Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II 4
24 Analogai/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiernymi z transortem urobku sam. samowył. na odl. do 1km do miejsca wbudowania,koparka 0,25m3, grunt kategoriii I-IV. 4
25 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 4
26 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
27 Kalk. własna/ Koszt utylizacji nadmiaru gruntu 4
5 VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0) 4
28 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury o gr.20 cm. 4
29 Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur. 4
30 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˚200˚mm 4
31 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi˚160˚mm 4
32 Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 4
33 Analogia/ Studnia kanalizacyjna betonowa fi 1000mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej 4
34 Analogia/ Studnia kanalizacyjnaz tworzyw sztucznych fi 600mm kompletna wg Dokumentacji Projektowej 4
35 Analogia/Zaślepka Dz160 PVC 4
36 Analogia/Wybetonowanie dna studzienek betonowych wraz z kinetami oraz przejściami rur przez ściany studzienek i obetonowaniem włazów studzienek - zabezpieczenie przed uszkodzeniem. Beton kl.B25. 4
37 Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do kanalziacji sanitarnej 4
6 VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJACYM UZBROJENIEM TERENU 5
38 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0˚m 5
39 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0˚m 5
40 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0˚m 5
41 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0˚m . . . 5
42 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚315x18,7 mm, PE 5
43 Kalk. własna/Rury ochronne (osłonowe), Fi˚280x16,6mm, PE 5
44 Rury ochronne (osłonowe), Fi˚110 mm, PE dla zabezpieczenia kabli 5
45 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn˚100-300˚mm 5
7 VIII. INNE ROBOTY 5
46 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚200˚mm 5
47 Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn˚150˚mm 5
48 Kalk. włąsna/ Inspekcja kamerą telewizyjną wkonanej sieci kanalziacyjnej 5

49 Kalk. własna/ Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci w wersji papierowej i cyfrowej 5
8 IX. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH I OGRODZEŃ (CPV - 45233140-2) 5
50 Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˚cm 5
51 Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II 5
52 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm 5
53 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8˚cm 5
54 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1˚cm grubości 5
55 Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu dostarczanych z wytwórni o wydajności 100˚t/h, warstwa wiążąca, grubość po zagęszczeniu 6˚cm, samochód 10-15˚t 5
56 Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu dostarczanych z wytwórni o wydajności 100˚t/h, warstwa ścieralna, grubość po zagęszczeniu 5˚cm, samochód 10-15˚t 5
57 Skropienie nawierzchni asfaltem 5
58 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm - pobocze 5
59 Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20˚cm - pobocze 5
D Spis treści 7