

Przedmiar robót

**Porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Pisarzowice na terenie Gminy Kozy.
Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie kolektora Czerwonka (od granicy gminy do torów
PKP) oraz w ulicach Przecznia i Dolna**

Budowa: **Kanał "F"**

Obiekt lub rodzaj robót: **Kanalizacja sanitarna Dz200 - 160mm**

Inwestor: **Gmina Kozy 43 - 340 Kozy ul. Krakowska 4**

Jednostka opracowująca kosztorys: **AKTYN Sp. z o.o. 43-300 Bielsko - Biała ul. Poniatowskiego 6**

Data opracowania:

2016-03-24

Kosztorys opracowany przez:

**mgr inż. Anna Smyrdek upr. nr SLK/4355/POOS/12 -
projektant, kosztorysant**

.....

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.

5. ZAKRES WYKONYWANYCH ROBÓT

- Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych
- Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wycinka drzew
- Rozbiórka nawierzchni drogowych
- Roboty ziemne
- Roboty montażowe kanalizacyjne
- Przejścia pod rowami
- Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu
- Inne roboty
- Odtworzenie nawierzchni drogowych

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Porządkowanie gospodarki ściekowej w aglomeracji Pisarzowice na terenie Gminy Kozy. Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie kolektora Czerwonka (od granicy gminy do torów PKP) oraz w ulicach Przecznia i Dolna		
1	Element	I. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - wtyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV-45100000-8)		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		496,32/1000	0,50	
		RAZEM:	0,50	km
2	Element	II. USUNIECIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (CPV - 45112210-0)		
2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		312,72*2,0	625,44	
		RAZEM:	625,44	m2
3	KNNR 1/113/2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5·cm grubości	m2	625,44
4	KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		625,44*0,20	125,09	
		RAZEM:	125,09	m3
5	KNNR 1/218/1	Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gąsienicowa 74·kW (100KM), kategoria gruntu I-II	m2	625,44
6	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm	m2	625,44
7	KNNR 1/507/2	Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1·cm humusu Krotność=15	m2	625,44
3	Element	III. WYCINKA DRZEW (CPV - 77211400-6)		
8	KNR 201/103/3	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi·26-35·cm	szt	3,00
9	KNR 201/103/5	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi·46-55·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+2	12,00	
		RAZEM:	12,00	szt
10	KNR 201/103/7	Ścinanie drzew piłą mechaniczną, Fi·66-75·cm	szt	6,00
11	KNR 221/111/5	Ścinanie drzew, miękkich dodatek za dalsze 5·cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=10,000	szt	6,00
12	KNR 221/110/2	Karczowanie drzew, miękkich, średnica pni 21-30·cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,00
13	KNR 221/110/3	Karczowanie drzew, miękkich, średnica pni 31-40·cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	5,00
14	KNR 221/110/4	Karczowanie drzew, miękkich, średnica pni 41-65·cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14,00
15	KNR 221/110/5	Karczowanie drzew, miękkich, dodatek za każde dalsze 5·cm średnicy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=18,000	szt	14,00
16	KNR 201/110/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, dłużyce	m3	477,82
17	KNR 201/110/2	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, karpina		
		Wyliczenie ilości robót:		
		57,6+6+619	682,60	
		RAZEM:	682,60	mp
18	KNR 201/110/3	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport na odległość do 2·km, gałęzie	mp	227,50
19	KNR 201/111/2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu, drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos z wywiezieniem		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5*5*21	525,00	
		RAZEM:	525,00	m2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	IV. ROZBIÓRKA NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45110000-1)		
20	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3+3	6,00	
		RAZEM:	6,00	m
				6,00
21	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12,8*3	38,40	
		RAZEM:	38,40	m2
				38,40
22	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	m2	38,40
23	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12,8*2,2	28,16	
		(17,7+11,6+10,1+18,2+19,1+24,9+14,7)*2,2	255,86	
		RAZEM:	284,02	m2
				284,02
24	KNR 231/803/4	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1 cm Krotność=15	m2	284,02
25	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km		
	Wyliczenie ilości robót:			
		284,02*0,30	85,21	
		RAZEM:	85,21	m3
				85,21
26	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km ponad 1 km transportu Krotność=4	m3	85,21
5	Element	V. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)		
27	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%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		451,72*2,5*1,5*80%	1 355,16	
		44,60*2,0*1,5*80%	107,04	
		RAZEM:	1 462,20	m3
				1 462,20
28	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%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1462,20/0,8*20%	365,55	
		RAZEM:	365,55	m3
				365,55
29	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		
	Wyliczenie ilości robót:			
		451,72*2,5*2	2 258,60	
		44,60*2*2	178,40	
		RAZEM:	2 437,00	m2
				2 437,00
30	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn 400-500 mm	szt	2,00
31	KNNR 1/611/1	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn 80-100 mm	m	60,00
32	KNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi 150-500 mm	m-g	60,00
33	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zасыpywanie mechaniczne 80%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		451,72*1,0*0,7*80%	252,96	
		44,60*0,96*0,66*80%	22,61	
		-275,57	-275,57	
		1462,20-275,57	1 186,63	
		RAZEM:	1 186,63	m3
				1 186,63

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu I-II. Zасыpywanie ręczne 20%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1186,63/0,8*20%	296,66	
		RAZEM:	296,66	m3
35	KNNR 1/408/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1186,63+296,66	1 483,29	
		RAZEM:	1 483,29	m3
36	KNNR 1/206/4 (1)	Analogia/Załadunek ziemi koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km do miejsca wbudowania, koparka 0,25 m3, grunt kategorii I-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1462,20-1186,63+365,55-296,66	344,46	
		RAZEM:	344,46	m3
37	KNNR 1/206/4 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowyl. do 1 km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60 m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW, samochód do 5 t. Odwóz nadmiaru gruntu	m3	344,46
38	KNNR 1/208/2 (1)	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 Krotność=4	m3	344,46
39		kalk. własna/Koszt utylizacji nadmiaru gruntu	m3	344,46
6	Element	VI. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE (CPV - 45111200-0)		
40	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		451,72*1,0*0,20	90,34	
		44,60*0,96*0,20	8,56	
		RAZEM:	98,90	m3
41	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		451,72*1,0*0,70-(3,14*0,10*0,10*451,72)	302,02	
		44,60*1,0*0,70-(3,14*0,08*0,08*44,60)	30,32	
		RAZEM:	332,34	m3
42	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	451,72
43	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	44,60
44	KNNR 219/219/1	Analogia/Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	496,32
45	KNNR 4/1414/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi 1000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3 m, kręgi bet. wys. 500 mm wraz z włazem typu ciężkiego	szt	10,00
46	KNNR 4/1414/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych Fi 1000 mm wykonane metodą studniarską, grunt kategorii I-II, głębokość 3 m, kręgi bet. wys. 500 mm wraz z włazem typu C250	szt	8,00
47	KNNR 11/406/5	Analogia/Studnia kanalizacyjna z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi 600 mm kompletna z włazem ciężkim wg Dokumentacji Projektowej	kpl	6,00
48	KNNR 4/1321/2	Analogia/Zaślepka Dz160 PVC	szt	17,00
49		Kalk. własna/Wykonanie wpięcia do istniejącej kanalizacji sanitarnej	kpl	1,00
50	KNNR 216/102/4 (1)	Analogia/Izolacja wełną mineralną hydrofobizowaną gr. 0,10m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40+4,64+1,54+4,47	50,65	
		RAZEM:	50,65	m2
7	Element	VII. SKRZYŻOWANIA Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM TERENU		
51	KNNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		gazociąg 13	13,00	
		wodociąg 11	11,00	
		kanalizacja 2	2,00	
		RAZEM:	26,00	kpl
52	KNNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	26,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
53	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kabel enn 4	4,00	
		RAZEM:	4,00	kpl 4,00
54	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	4,00
55	KNRW 219/306/12 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Dz250 PE100 SDR17 dla zabezpieczenia gazociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		7*3	21,00	
		RAZEM:	21,00	m 21,00
56	KNRW 219/119/4	Analogia/Rury ochronne, Dz315 PE100 SDR17 dla zabezpieczenia gazociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6*3	18,00	
		RAZEM:	18,00	m 18,00
57		kalk. własna/Płozy dystansowe	kpl	39,00
58		kalk. własna/Manszety typ N	szt	26,00
59	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PEHD dla zabezpieczenia gazociągu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		13*3	39,00	
		RAZEM:	39,00	m 39,00
60	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PEHD dla zabezpieczenia kabli		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*2,5	10,00	
		RAZEM:	10,00	m 10,00
8	Element	VIII. INNE ROBOTY		
61	KNNR 4/127/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna) Krotność=3	próba	1,00
62		KALKULACJA INDYWIDUALNA - Inspekcja kamerą telewizyjną wykonanej sieci kanalizacyjnej	m	496,32
63		kalk. ind. - Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci kanalizacyjnej w wersji papierowej i cyfrowej	kpl	1,00
9	Element	IX. ODTWORZENIE NAWIERZCHNI DROGOWYCH (CPV - 45233140-2)		
64	KNR 231/204/3	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 10 cm - droga gruntowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		54,50*2,5	136,25	
		RAZEM:	136,25	m2 136,25
65	KNR 231/204/4	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy - droga gruntowa Krotność=15	m2	136,25
66	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(17,7+11,6+10,1+18,2+19,1+24,9+14,7)*2,2	255,86	
		RAZEM:	255,86	m2 255,86
67	KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10 cm, pospółka - droga tłuczniowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(17,7+11,6+10,1+18,2+19,1+24,9+14,7)*1,4	162,82	
		RAZEM:	162,82	m2 162,82
68	KNNR 6/106/6 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 15 cm, pospółka - droga tłuczniowa	m2	162,82
69	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - droga tłuczniowa		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(17,7+11,6+10,1+18,2+19,1+24,9+14,7)*1,8	209,34	
		RAZEM:	209,34	m2 209,34
70	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości - droga tłuczniowa Krotność=5	m2	209,34

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
71	KNR 231/204/5	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, grubość warstwy po uwałowaniu 7·cm - droga tłuczniowa na całej szerokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(17,7+11,6+10,1+18,2+19,1+24,9+14,7)*2,5		290,75
		RAZEM:		290,75
			m2	290,75
72	KNR 231/204/6	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna z tłucznia, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości warstwy - droga tłuczniowa na całej szerokości Krotność=18	m2	290,75
73	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*2,2		28,16
		RAZEM:		28,16
			m2	28,16
74	KNR 231/103/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II - droga gminna	m2	28,16
75	KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10·cm, pospółka - droga gminna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*1,4		17,92
		RAZEM:		17,92
			m2	17,92
76	KNNR 6/106/5 (1)	Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10·cm, pospółka - droga gminna	m2	17,92
77	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm - droga gminna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*1,8		23,04
		RAZEM:		23,04
			m2	23,04
78	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - droga gminna Krotność=5	m2	23,04
79	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm - droga gminna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*2,2		28,16
		RAZEM:		28,16
			m2	28,16
80	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - droga gminna Krotność=2	m2	28,16
81	KNNR 6/310/3 (1)	Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu, warstwa wiążąca, grubość po zagęszczeniu 7·cm - droga gminna warstwa wiążąca na całej szerokości		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*3		38,40
		RAZEM:		38,40
			m2	38,40
82	KNNR 6/310/6 (1)	Analogia/Nawierzchnie z asfaltobetonu, warstwa ścieralna, grubość po zagęszczeniu 5·cm - droga gminna warstwa ścieralna na całej szerokości	m2	38,40
83	KNNR 6/1005/7	Skropienie nawierzchni asfaltem	m2	38,40
84	KNR 231/114/1	Podbudowy z kruszyw, pospółka, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20·cm - pobocze dróg gminnych		
		Wyliczenie ilości robót:		
		12,8*1*2		25,60
		RAZEM:		25,60
			m2	25,60

Spis treści

A	Ogólna charakterystyka obiektów lub robót	3
B	Spis treści	8