

Przedmiar robót

Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Pułaskiego w Wilamowicach

Budowa: **Wilamowice ul. Pułaskiego**

Obiekt lub rodzaj robót: **Kanalizacja sanitarne Dz200-160mm PVC**

Inwestor: **Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Wilamowicach 43-330 Wilamowice ul. Sienkiewicza 2a**

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

Data opracowania:
2015-06-25

Kosztorys opracowany przez:
mgr in. Anna Smyrdek, 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:

- a. Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych
- b. Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej
- c. Rozbiórka ogrodzeń
- d. Roboty ziemne
- e. Roboty montażowe kanalizacyjne
- f. Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu
- g. Odtworzenie ogrodzenia
- h. Przejście rurociągiem pod drogą powiatową nr 4492S ul. Pułaskiego

Kanalizację sanitarną projektuje się rur PVC-U Dz200mm, Dz160mm kielichowych łączonych na uszczelkę ze ścianką litą jednowarstwową, klasy S (SN8, SDR34) - tereny drogowe, klasy N (SN6, SDR41) - tereny zielone.

KANAŁ "A"

- Kanał sanitarny Dz160 PVC - 42,00m

KANAŁ "B"

- Kanał sanitarny Dz200 PVC - 36,50m
- Kanał sanitarny Dz160 PVC - 30,25m

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Budowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ulicy Pułaskiego w Wilamowicach		
1	Element	I.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (CPV- 45100000-8) ST - 01.00.00		
2	Element	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV- 45100000-8) ST - 01.00.00		
1	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
	Wyliczenie ilości robót:			
		42,00/1000	0,04	
		RAZEM:	0,04	km
3	Element	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (CPV- 45111213-4) ST - 01.00.00		
2	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15- cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		27,0*1,0	27,00	
		RAZEM:	27,00	m2
3	KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10- m, kategoria gruntu I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		27,0*0,15	4,05	
		RAZEM:	4,05	m3
4	Element	Rozbiórka ogrodzeń		
4	KNNR 1/101/5	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 46-55- cm	szt	5,00
5	KNNR 1/107/1	Wywożenie dłużyc, karpiny i gałęzi, transport dłużyc na odległość do 2- km	mp	15,00
6	KNNR 1/110/1	Usunięcie i spalenie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karcze, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę)	mp	15,00
7	KNNR 6/808/3	Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3*2,50	7,50	
		RAZEM:	7,50	m
5	Element	II. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0) ST - 02.00.00		
8	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. Wwkopy mechaniczne 90%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		27,0*1,0*1,7*90%	41,31	
		RAZEM:	41,31	m3
9	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5- m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0- m, kategoria gruntu I-II Wykopy ręczne 10%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		41,31/0,9*10%	4,59	
		RAZEM:	4,59	m3
10	KNNR 1/313/1	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 3- m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		27,0*1,7*2	91,80	
		RAZEM:	91,80	m2
11	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, Dn- 400-500- mm	szt	2,00
12	KNNR 1/611/1	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn- 80-100- mm	m	15,00
13	KNNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi- 150-500- mm	m-g	10,00
14	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 90%		
	Wyliczenie ilości robót:			
		41,31 mniej		
		27,0*0,56*0,66*90%	8,98	
		-8,98	-8,98	
		41,31-8,98	32,33	
		RAZEM:	32,33	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
15	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 10%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		32,33/0,9*10%	3,59	
		RAZEM:	3,59	m3 3,59
16	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		31,10+3,46	34,56	
		RAZEM:	34,56	m3 34,56
17	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		41,31-32,33+4,59-3,59	9,98	
		RAZEM:	9,98	m3 9,98
18	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	9,98
19	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. Załadunek i dowóz humusu	m3	10,00
20	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	m3	10,00
21	KNR 221/218/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Krotność=4	m3	10,00
6	Element	III. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE Dz200-Dz160mm (CPV - 45332300, 45231300-8)		
22	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek, podsypka piaskowa pod rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,0*0,56*0,20	3,02	
		RAZEM:	3,02	m3 3,02
23	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,0*0,56*0,66-3,14*0,08*0,08*27,0	9,44	
		RAZEM:	9,44	m3 9,44
24	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160x4,7 mm	m	42,00
25	KNNR 11/406/5	Analogia/Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, kompletne wg Dokumentacji Projektowej Fi-600 mm,	szt	2,00
26	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	szt	2,00
27		Kalk. własna/Włączenie do istniejącej studni	kpl	1,00
28	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn-200-225 mm	próba	1,00
29		kalk. ind. - Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci kanalizacyjnej w wersji papierowej i cyfrowej	kpl	1,00
30		kalk. własna/Odtworzenie przerwanych drenów	m	10,00
7	Element	Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu		
31	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		gazociąg 1	1,00	
		RAZEM:	1,00	kpl 1,00
32	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m	kpl	1,00
33	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		kabel telekom 2	2,00	
		RAZEM:	2,00	kpl 2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0·m	kpl	2,00
35	KNRW 219/306/5 (1)	Analogia/Zabezpieczenie nad wykopem kabli - rury ochronne dwudzielne AROT o śr. 110 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,50	5,00	
		RAZEM:	5,00	m
8	Element	Odtworzenie ogrodzenia		
36	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4·m), wysokość elementu do 2·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1*2,50	2,50	
		RAZEM:	2,50	m
37	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30·m, fundament 0,20x0,80·m	m	2,50
9	Element	Przejęcie rurociągiem pod drogą powiatową nr 4492S ul. Pułaskiego		
38	KNR 201/221/5	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*2,5*1,7+2,5*5,0*1,75	32,50	
		RAZEM:	32,50	m3
39	KNR 201/217/5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-II zasyp wykopu	m3	32,50
40	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20·m, rurami Dn 300-600·mm, grunt kategorii III-IV	m	14,00
41	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn 100-300·mm	m	14,00
42	KNR 219/119/5	Rura przewiertowa stalowa fi 323,9x8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	14,00
10	Element	KANAŁ "B"		
11	Element	I.ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE (CPV- 45100000-8)		
12	Element	Wytyczenie trasy i punktów wysokościowych (CPV- 45100000-8)		
43	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		67,00/1000	0,07	
		RAZEM:	0,07	km
13	Element	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (CPV- 45111213-4)		
44	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		57,50*1,0	57,50	
		RAZEM:	57,50	m2
45	KNNR 1/215/1 (1)	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10·m, kategoria gruntu I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		57,50*0,15	8,63	
		RAZEM:	8,63	m3
14	Element	Rozbiórka ogrodzeń		
46	KNNR 6/808/3	Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*2,50	5,00	
		RAZEM:	5,00	m
15	Element	II. ROBOTY ZIEMNE (CPV - 45111200-0)		
47	KNNR 1/210/1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3·m, kategoria gruntu I-III. Wykopy mechaniczne 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		58,25*1,0*1,7*90%	89,12	
		RAZEM:	89,12	m3
48	KNNR 1/307/3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu I-II. Wykopy ręczne 10%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		89,12/0,9*10%	9,90	
		RAZEM:	9,90	m3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
49	KNNR 1/313/1	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 3·m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		58,50*1,0*2	117,00	
		RAZEM:	117,00	m2 117,00
50	KNNR 1/618/1	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm	szt	2,00
51	KNNR 1/611/1	Rurociągi żeliwne kielichowe tymczasowe, rury Dn·80-100·mm	m	15,00
52	KNNR 201/605/1	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwór Fi·150-500·mm	m-g	10,00
53	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 90%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		89,12 mniej		
		27,0*0,6*0,7*90%	10,21	
		30,25*0,56*0,66*90%	10,06	
		-20,27	-20,27	
		89,12-20,27	68,85	
		RAZEM:	68,85	m3 68,85
54	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 10%		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68,85/0,9*10%	7,65	
		RAZEM:	7,65	m3 7,65
55	KNNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		68,85+7,65	76,50	
		RAZEM:	76,50	m3 76,50
56	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		
		Wyliczenie ilości robót:		
		89,12-68,85+9,90-7,65	22,52	
		RAZEM:	22,52	m3 22,52
57	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	22,52
16	Element	III. ROBOTY MONTAŻOWE KANALIZACYJNE Dz200-Dz160mm (CPV - 45332300, 45231300-8)		
58	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Podsypka piaskowa pod rury		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,0*0,6*0,20	3,24	
		30,25*0,56*0,20	3,39	
		RAZEM:	6,63	m3 6,63
59	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek. Obsypka rur		
		Wyliczenie ilości robót:		
		27,0*0,6*0,70-3,14*0,100*0,100*27,0	10,49	
		30,25*0,56*0,66-3,14*0,08*0,08*30,25	10,57	
		RAZEM:	21,06	m3 21,06
60	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200x5,9·mm	m	36,50
61	KNNR 4/1308/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·160x4,7·mm	m	30,50
62	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	szt	2,00
63	KNNR 11/406/3	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi·425·mm, głębokość 2,0·m	szt	2,00
64		Kalk. własna/Włączenie do istniejącej studni	kpl	1,00
65	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·200-225·mm	próba	1,00
66		kalk. ind. - Inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci kanalizacyjnej w wersji papierowej i cyfrowej	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
17	Element	Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem terenu		
67	KNRW 218/903/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	gazociąg	2	2,00	
	wodociąg	2	2,00	
	RAZEM:		4,00	kpl 4,00
68	KNRW 218/903/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	4,00
69	KNRW 218/901/1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	kabel telekom	1	1,00	
	RAZEM:		1,00	kpl 1,00
70	KNRW 218/901/6	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0-m	kpl	1,00
71	KNRW 219/306/5 (1)	Analogia/Zabezpieczenie nad wykopem kabli - rury ochronne dwudzielne AROT o śr. 110 mm	m	2,50
72	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PEHD dla zabezpieczenia gazociągu	m	2,00
73	KNR 219/119/4	Rura ochronna fi 273x6,0 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	3,00
74		kalk. własna/Odtworzenie przerwanych drenów	m	10,00
18	Element	Odtworzenie ogrodzenia		
75	KNNR 2/1603/3	Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole (rozstaw słupków co 2,4-m), wysokość elementu do 2-m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2*2,50	5,00	
	RAZEM:		5,00	m 5,00
76	KNNR 2/1601/2	Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30-m, fundament 0,20x0,80-m	m	5,00
19	Element	Przejście rurociągiem pod drogą powiatową nr 4492S ul. Pułaskiego		
77	KNR 201/221/5	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m ³ , grunt kategorii I-II		
	Wyliczenie ilości robót:			
		2,5*2,5*1,89+2,5*5,0*1,81	34,44	
	RAZEM:		34,44	m ³ 34,44
78	KNR 201/217/5	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40-m ³ , grunt kategorii I-II - zasyp wykopu	m ³	34,44
79	KNNR 4/1207/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 30/60, do 20-m, rurami Dn-300-600-mm, grunt kategorii III-IV	m	8,50
80	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-100-300-mm	m	8,50
81	KNR 219/119/5	Analogia/Rura przewiertowa fi 355,6x8 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	8,50