

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>KOSZTORYS INWESTORSKI</b>		
1	Grupa	<b>Sieć kanalizacji sanitarnej w Dąbrowicy</b>		
1.1	Grupa	<b>Kanalizacja grawitacyjna</b>		
1.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km	0,81
1.1.1.2	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,60 m <sup>3</sup> , grunt kategorii IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		805*2*1*0,95	1 529,500000	
		RAZEM:	1 529,500000	m3
				1 529,50
1.1.1.3	KNR 201/317/8 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		805*2*1*0,05	80,500000	
		RAZEM:	80,500000	m3
				80,50
1.1.1.4	KNR 201/322/4	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 6.0 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
		805*2*2	3 220,000000	
		RAZEM:	3 220,000000	m2
				3 220,00
1.1.1.5	Kalkulacja indywidualna	Igłofiltr o średnicy do Fi 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio, bez obsypki do głębokości 4 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	dn 200	100*2	200,000000	
		RAZEM:	200,000000	szt
				200,00
1.1.1.6	KNR 201/605/1	Analogia - pompowanie wody	m-g	100,00
1.1.1.7	KNR 201/616/1 (1)	Rurociągi stalowe kołnierzowe tymczasowe, Dn 80 mm	m	25,00
1.1.1.8	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		805*2*1*0,95	1 529,500000	
		RAZEM:	1 529,500000	m3
				1 529,50
1.1.1.9	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
		805*2*1*0,05	80,500000	
		RAZEM:	80,500000	m3
				80,50
1.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.1.2.1	KNR 4/1411/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm- podsypka (Robocizna bez materiału - wykorzystanie gruntu rodzimego)		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,1*1*805	80,500000	
		RAZEM:	80,500000	m3
				80,50
1.1.2.2	KNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20 cm- obsypka ( Robocizna bez materiału - wykorzystanie gruntu rodzimego)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	OBJ. ZIEMI NA WYS KANAŁU - OBJ KANAŁU	(0,2*1-3,14*0,1*0,1)*805	135,723000	
		RAZEM:	135,723000	m3
				135,72
1.1.2.3	KNR 228/503/2 (1)	Rury kanalizacyjne z PVC-U ze ścianką litą z wydłużonym keilichem SN 8 klasy S o śr. 200 x 5,9 mm	m	805,00
1.1.2.4	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do istniejącej kanalizacji	kpl	1,00
1.1.3	Element	<b>Studzienki kanalizacyjne fi 400 mm</b>		
1.1.3.1	KNRW 218/517/2 (1)	Studzienki rewizyjne o śr. 400 mm głębokości do 2,0 m z rury karbowanej - kineta przelotowa z PP - zamknięcie rurą teleskopową	szt	24,00
1.1.3.2	KNR 228/408/5 analogia	Studzienki rewizyjne o śr. 400 mm głębokości do 2,0 m z rury karbowanej - dodatek za każdy 1,0 m różnicy głębokości	m	9,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.1.4	Element	<b>Próba szczelności</b>		
1.1.4.1	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	805,00
1.2	Grupa	<b>Rurociąg tłoczny</b>		
1.2.1	Element	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
1.2.1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym	km	0,08
1.2.1.2	KNR 201/218/3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV	m3	399,33
1.2.1.3	KNR 201/230/2 (1)	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m	m3	44,37
1.2.1.4	KNR 201/322/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m2	939,60
1.2.1.5	KNR 201/230/2 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m3	399,33
1.2.1.6	KNR 201/320/5 (1)	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	44,37
1.2.2	Element	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
1.2.2.1	KNR 228/302/2 (1)	Rury ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania - rury PE 100 PN 10 SDR 17 90 x 5,4 mm	m	81,00
1.2.2.2	KNR 228/305/2 (1)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi 90 mm, kolana 90°	szt	2,00
1.2.2.3	KNR 218/609/1	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe,bloki oporowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
Wyliczenie ilości robót:				
		(0,4*0,3*0,3)*2	0,072000	
		RAZEM:	0,072000	
			m3	0,07
1.2.3	Element	<b>PRÓBY CIŚNIENIA</b>		
1.2.3.1	KNR 228/316/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, do Fi 110 mm		
Wyliczenie ilości robót:				
		81/300	0,270000	
		RAZEM:	0,270000	
			próba	0,27
1.3	Grupa	<b>Pompownia</b>		
1.3.1	Element	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>		
1.3.1.1	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III		
Wyliczenie ilości robót:				
		2,5*2,5*4,2	26,250000	
		RAZEM:	26,250000	
			m3	26,25
1.3.1.2	KNR 201/326/10	Umocnienie pionowych ścian wykopów o głęb.do 6m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat.III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką		
Wyliczenie ilości robót:				
		4*2,5*4,2	42,000000	
		RAZEM:	42,000000	
			m2	42,00
1.3.1.3	KNR 201/621/1 (1)	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku - śr. 800-1000 mm gr.kat.I-I	szt	1,00
1.3.1.4	KNR 201/605/1 analogia	Pompowanie wody	m-g	24,00
1.3.1.5	KNR 228/501/4 (1)	Podłoża z kruszyw naturalnych grubości 10 cm		
Wyliczenie ilości robót:				
		2*2	4,000000	
		RAZEM:	4,000000	
			m2	4,00
1.3.1.6	KNR 201/230/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III		
Wyliczenie ilości robót:				
		(2,5*2,5*4,2)-(3,14*0,6*0,6*4,1)	21,615360	
		RAZEM:	21,615360	
			m3	21,62

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.2	Element	<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>		
1.3.2.1	Kalkulacja indywidualna	Montaż kompletnej pompowni z polimerobetonu o śr. 1200 mm posadowiona w gotowym wykopie. Głębokość, długości 4,10 mb. W skład kompletu wchodzi: orurowanie + armatura x 2 + pompy x 2 + kominkowy biofiltr z HDPE fi 150 mm, H = 1,0 m, skuteczność usuwania odorów min. 95 % + cz. elektryczna - rozdzielnia - Szafę sterowniczą należy wyposażyć w system monitoringu GPRS ONLINE i wpiąć w istniejący system monitoringu. Pompy z wirnikiem o swobodnym przepływie min. 76 mm, wirnik do ścieków z udziałem stałych i długowłóknistych zanieczyszczeń, grubszych ciał stałych. Parametry pomp wg tabeli w projekcie budowlanym. Zamawiający dopuszcza inny system monitoringu równoważny z istniejącym, który będzie systemem otwartym i umożliwi wpięcie do systemu inne obiekty bez ograniczania - będzie możliwa rozbudowa systemu przez Zamawiającego. Dostarczenie systemu leży po stronie Oferenta. Wraz z rozruchem	kpl	1,00
1.3.3	Element	<b>Doprowadzenie energii</b>		
1.3.3.1	60	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	7,00
1.3.3.2	KNR 201/704/2	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	7,00
1.3.3.3	KNR 510/103/2	Ręczne układanie kabli wielożyłowych YAKY 5x10 mm <sup>2</sup> na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	7,00
1.3.3.4	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	14,00
1.3.3.5	KNR 510/603/6	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla AI 4-żyłowego o przekr.do 16 mm <sup>2</sup> na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,00
1.3.3.6	KNR 510/809/8	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głęb. wykopu 1.0 m w gruncie kat. III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,00
1.3.3.7	KNR 510/809/11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,00
1.3.3.8	KNR 515/914/2	Fundamenty prefabrykowane pod szafki kablowe typu ZD R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,00
1.3.3.9	KNR 515/919/1	Szafki kablowe o masie 100 kg - szafa licznikowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.3.3.10	KNR 515/919/1	Szafki kablowe o masie 100 kg - szafa zasilająco sterowniczka pompowni - dostawa część technologiczna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,00
1.3.3.11	KNR 1321/201/3	Badanie odcinków linii kablowych do 1 kV	odc.	1,00
1.3.3.12	KNR 1321/302/7	Badanie skrzynek pojedynczych lub zestawu rozdzielnic skrzynkowej	szt.	2,00
1.3.3.13	KNR 1321/401/1	Badanie uziomów pionowych ochrony odgromowej budowli wysokich	szt.	1,00
1.3.3.14	KNR 1321/401/2	Badanie uziomów otokowych ochrony odgromowej budowli wysokich	szt.	1,00
1.3.3.15	KNR 1321/501/1	Badanie silników asynchronicznych klatkowych jednobiegowych do 1 kV i mocy do 20 kW	szt.	2,00
1.3.3.16	Kalkulacja indywidualna	Dokumentacja, wnioski i uzgodnienia PGE; aktualizacja warunków, wnioski o przyłączenie	kpl	1,00
1.3.4	Element	<b>Ogrodzenie pompowni, zjazd z drogi gminnej</b>		
1.3.4.1	KNR 201/312/9	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1.0 m (kat.gr.I-II)	szt	13,00
1.3.4.2	KNR 202/203/1 (1)	Stopy fundamentowe betonowe, o obj.do 0.5m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,40
1.3.4.3	KNR 202/1908/1 (1)	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. do 8/6 mm	t	0,04
1.3.4.4	KNR 202/1908/2 (1)	Przygotowanie zbrojenia w warunkach polowych - pojedyncze pręty ze stali gładkiej/zebrowanej o śr. 10/8 mm	t	0,23
1.3.4.5	KNR 202/1909/2 (1) analogia	Montaż zbrojenia ław i stóp fundamentowych, belek, podciągów, wieńców, ścian, płyt pojedynczo i krzyżowo zbrojonych - pręty o śr. 10-14 mm	t	0,27
1.3.4.6	KNR 202/1801/2	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m	m	23,00
1.3.4.7	Kalkulacja indywidualna	Ogrodzenie projektuje się z paneli kratowych wykonanych z drutów pionowych 6 mm i podwójnych poziomych 8 mm, o oczkach max. 50 x 200 mm . szerokość panela 2500 mm, wysokość 1730 mm, słupka 2300 mm Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, wg norm: EN - ISO 1419 (DIN 50976). Powłoka cynkowana gr. 60 ÷ 70 um	m	23,00
1.3.4.8	KNR 202/1808/2	Furtka wykonana z kształtowników stal. zamkniętych , wypełniona panelem ogrodzeniowym Wszystkie elementy stalowe ogrodzenia podlegają zabezpieczeniu antykorozyjnemu powłoką cynkową przez proces cynkowania ogniowego, wg norm: EN - ISO 1419 (DIN 50976). Powłoka cynkowana gr. 60 ÷ 70 um -szerokości 1,0m, wysokości 1,70 m	kpl	1,00
1.3.4.9	KNR 231/605/4	Przepusty rurowe pod zjazdami - ścianki czołowe dla rur o śr. 50 cm	szt	2,00
1.3.4.10	KNR 231/605/7 analogia	Przepusty rurowe pod zjazdami - przepust z rur dwuciennych, karbowana na zewnątrz, gładka wewnątrz DN 500/579 mm, klasa sztywności ciężka SN 8 kN/m <sup>2</sup>	m	6,00

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
1.3.4.11	KNR 228/501/4 (1) analogia	Podłoża z piasku grubości 10 cm	m2	15,00
1.3.4.12	KNR 201/236/1 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	1,50
1.3.4.13	KNR 231/204/1	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z kamienia podkładowego - grub.po zagęszcz. 14 cm	m2	1,50
1.3.4.14	KNR 231/204/5	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz. 7 cm	m2	1,50