

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>budowa kolektora wód popłucznych z przepompownią ścieków -SUW Polańczyk</b>		
1	Rozdział	<b>Przepompownia ścieków z układem sprzęgającym</b>		
1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>		
1.1.1	KNNR 1/307/4	Wykopy jamiste szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*2,5*3,75	23,437500	
		RAZEM:	23,437500	m3
				23,438
1.1.2	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*2,5*0,1	0,625000	
		RAZEM:	0,625000	m3
				0,625
1.1.3	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*2,5*0,1	0,625000	
		RAZEM:	0,625000	m3
				0,625
1.1.4	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1 m, głębokość do 3 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,5*3,55*4	35,500000	
		RAZEM:	35,500000	m2
				35,500
1.1.5	KNNR 1/312/4	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, dodatek za każdy dalszy 1 m szerokości, głębokość do 3 m Krotność=1,5		
		Wyliczenie ilości robót:		
		35,5	35,500000	
		RAZEM:	35,500000	m2
				35,500
1.1.6	KNNR 1/320/2	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi, zagęszczanie ręczne, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23,438-1,25-7,99	14,198000	
		RAZEM:	14,198000	m3
				14,198
1.1.7	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		23,438-14,198	9,240000	
		RAZEM:	9,240000	m3
				9,240
1.1.8	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=4	m3	9,240
1.1.9	Kalkulacja własna	Opłaty za składowanie i utylizację	m3	9,240
1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>		
1.2.1	KNR 218/613/3 analogia	-Przepompownia prefabrykowana z króćcami wlotowymi ,tłoczny, wentylacyjny i przepusty dla kabli energetycznych ,uchwyty złączowe,właz , piony tłoczne z rur spawanych ze stali nierdzewnej ,zawory zwrotne oraz odcinające , rury wentylacyjne ze stali kwasoodpornej ,2xpompy zatapialne połączone z układem tłocznym za pomocą szybkozłącza.-PMS-2x10x80V34 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	stud.kpl.	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>Rurociąg grawitacyjny i tłoczny</b>		
2.1	Element	<b>Rurociąg grawitacyjny i tłoczny -roboty ziemne</b>		
2.1.1	KNR 201/317/5	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-wykop kontrolny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	8,000
2.1.2	KNR 201/320/5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m-zasyпка wykopu kontrolnego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	8,000
2.1.3	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m-przyjęto 20 % - grawitacyjny od S2-przepompownia, Studnia rozprężna -studnia S1,tłoczny od Przepompowni - SR		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6*2*1,5)*0,2+(9*1*1,5)*0,2+(65*1,7*1,5)*0,2		39,450000	
	RAZEM:		39,450000	m3
2.1.4	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III-przyjęto 80 % objętości wykopów wykonywanych mechanicznie		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6*2*1,5)*0,8+(9*1*1,5)*0,8+(65*1,7*1,5)*0,8		157,800000	
	RAZEM:		157,800000	m3
2.1.5	KNR 201/322/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórka, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0 m głębokość wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6*2)+(9*1)+(65*1,7)		131,500000	
	RAZEM:		131,500000	m2
2.1.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20 cm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6+9+65)*1,5		120,000000	
	RAZEM:		120,000000	m2
2.1.7	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego szer 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6+9+65)		80,000000	
	RAZEM:		80,000000	m
2.1.8	KNNR 4/1411/4	obsypka piaskowa i zasyka piaskowa		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(6+9+65)*0,4		32,000000	
	RAZEM:		32,000000	m3
2.1.9	KNR 201/320/5	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m-przyjęto 20 % objętości zasypek wykonywanych ręcznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(197,25-24-32)*0,2		28,250000	
	RAZEM:		28,250000	m3
2.1.10	KNR 201/230/1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	(197,25-24-32)*0,8		113,000000	
	RAZEM:		113,000000	m3
2.1.11	KNR 201/236/3	Zagęszczanie i ubijanie warstwami zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	113,+28,25		141,250000	
	RAZEM:		141,250000	m3
2.1.12	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	197,25-141,25		56,000000	
	RAZEM:		56,000000	m3
2.1.13	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność=4	m3	56,000
2.1.14	Kalkulacja własna	Opłaty za składowanie i utylizację	m3	56,000
2.2	Element	<b>Rurociąg tłoczny -roboty montażowe</b>		
2.2.1	KNNR 4/1308/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'200 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	6+9		15,000000	
	RAZEM:		15,000000	m
2.2.2	KNNR 4/1009/7 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'160 mm	m	113,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2.3	KNNR 4/1010/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm	złącze	20,000
2.2.4	KNNR 4/1011/7 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 160 mm-kolana	złącze	6,000
2.2.5	KNR 218/412/1 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 100-300 mm-przewiertowa Dn 250		
	Wyliczenie ilości robót:			
		18+30	48,000000	
		RAZEM:	48,000000	m
2.2.6	KNR 228/405/5	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn 250 mm, rury przewodowe Dn 160 mm	kpl	4,000
2.2.7	KNRW 218/903/1	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,000
2.2.8	KNRW 218/903/6	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>Przejście pod drogą</b>		
3.1	Element	<b>roboty montażowe</b>		
3.1.1	KNR 401/103/5	Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25 m <sup>2</sup> , głębokość 3,0 m, grunt kategorii III-pod stanowisko wiertnicy i odbiorowe		
	Wyliczenie ilości robót:			
		1,5*1,5*1,5*4	13,500000	
		RAZEM:	13,500000	
			m3	13,500
3.1.2	KNR 218/408/2 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 20 m, rury Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV	m	18,000
3.1.3	KNR 218/408/4 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, długości 30 m, rury Dn 150-250 mm, grunt kategorii III-IV	m	30,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>uzbrojenie rurociągu</b>		
4.1	Element	<b>Studnie kanalizacyjne</b>		
4.1.1	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 600 mm, głębokość 3 m- gł. posadowienia 1,1 m-SR i S1	szt	2,000
4.1.2	KNR 218/613/2 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi 600 mm, dodatek za każde 0,5 m głębokości ponad 3 m	0.5 m	-8,000
4.1.3	KNNR 4/1427/1	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi krótkie - otwór o śr. 160 mm	szt	1,000
4.1.4	KNNR 4/1427/1	Przejście przez ściany komór tulejami szczelnymi przy grubości ściany 20 cm, otwór Fi 210 mm	szt	3,000
4.1.5	KNNR 5/113/2	Rury ochronne, z PVC-dwudzielne AROT Dn 110 na istniejące kable i inne rurociągi		
	Wyliczenie ilości robót:			
		3+3+3	9,000000	
		RAZEM:	9,000000	m
				9,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>próby pomontażowe</b>		
5.1	Element	<b>Próby szczelności</b>		
5.1.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.	1,000
5.1.2	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	kpl	6,000