

Przedmiar robót

Nazwa: Budowa odcinka sieci wodociągowej oraz przyłącza wodociągowego
Nazwa obiektu lub robót: Wodociąg
Lokalizacja: Ponszowice ul.Sportowe - działka nr.6
Nazwy i kody CPV: 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
Zamawiający: Gmina Rudziniec - Rudziniec ul.Gliwicka 26
Jednostka opracowująca:

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Sieć wodociągowa
1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych
1.2	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 - wykopy kontrolne
1.3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
1.4	Komora startowa i odbiorcza gruntu kategorii III-IV
1.5	Przewiarty maszyną do wierzeń poziomych rurami Dn 168x7,3 mm, gruntu kategorii III-IV
1.6	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 90 mm + podpory ślizgowe + manszety końcowe
1.7	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku
1.8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsypka rur piaskiem
1.9	Rury ochronne, Dn 168x7,3 mm
1.10	Izolacja matami z waty szklanej w 1-ej warstwie, rurociąg Fi 168x7,3 mm
1.11	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m
1.12	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m
1.13	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi 110 mm - Arota
1.14	Włączenie się do istniejącej sieci wodociągowej PW 90 mm
1.15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm - PE 100 SDR 11
1.16	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90 mm, PE
1.17	Łącznik WAGA do rur PE Fi 90 mm
1.18	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 90 mm, PE - trójnik równoprzelotowy kołnierzowy
1.19	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 90 mm, PE - trójnik redukcyjny kołnierzowy - 90/63 mm
1.20	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 90 mm, PE - kolano 90 st
1.21	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi 90 mm, PE - łuk 90 st
1.22	Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi 80 mm - zakończenie kołnierzowe rurociągu
1.23	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm
1.24	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi 80 mm
1.25	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 80 mm - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego L=800 mm z rurą stalową DN 80 mm
1.26	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 80 mm - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego L=200 mm
1.27	Zasuwa kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 80 mm
1.28	Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200 mm/m2
1.29	Podłoża betonowe, grubość 20 cm pod hydrant
1.30	Płytki podkładowe 50x50x7 cm pod hydrant i zasuw
1.31	Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw
1.32	Obrukowanie skrzynek zasuw
1.33	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi
1.34	Oznakowanie zasuw i hydrantów
1.35	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 mm) Dn 90 mm
1.36	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm
1.37	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 mm) Dn do 150 mm
1.38	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III
2	Przylącze wodociągowe
2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych
2.2	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 - wykopy kontrolne
2.3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m
2.4	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku
2.5	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku
2.6	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsypka rur piaskiem
2.7	Studnia wodomierzowa z kregów betonowych DN 2000 mm H= 2,0 m z włazem żeliwnym B 125 DN 600 mm - podstawa studni Tornado 1 PS TR1 + kręgi Tornado
2.8	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa gr. 5 cm
2.9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm - PE 100 SDR 11
2.10	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn 40 mm - PE 100 SDR 11
2.11	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn 32 mm - PE 100 SDR 11
2.12	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn 25 mm - PE 100 SDR 11
2.13	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 63/50 mm, PE
2.14	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 32/25 mm, PE
2.15	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 25/20 mm, PE
2.16	Uniwersalna opaska do nawiercania żeliwna z gwintem przyłączeniowym 63/1"
2.17	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm
2.18	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 32 mm
2.19	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 25 mm
2.20	Zasuwa kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 50 mm
2.21	Zasuwa kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 25 mm
2.22	Zasuwa kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 20 mm
2.23	Płytki podkładowe 50x50x7 cm pod zasuw
2.24	Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw i przylącza
2.25	Obrukowanie skrzynek zasuw
2.26	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi
2.27	Oznakowanie zasuw i przylącza

Nr	Nazwa działu robót
2.28	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'25-32-40-63'mm
2.29	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm
2.30	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm
2.31	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III
2.32	Przejście szczelne rury PE 63 mm przez studnię
2.33	Konsola wodomierzowa L=540 mm
2.34	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn'32'mm
2.35	Złączka redukcyjna PE 63/40 mm
2.36	Złączka redukcyjna PE 40/32 mm
2.37	Złączka redukcyjna PE 40/25 mm
2.38	Kolano PE 32 mm
2.39	Filtr siatkowy Dn'50'mm
2.40	Zawór antyskażeniowy BA Dn'50'mm
2.41	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn'50'mm - kulowe
2.42	Wodomierze Dn'32'mm
3	Inne
3.1	Geodezja powykonawcza
3.2	Nadzory nad istniejącym uzbrojeniem
3.3	Badanie wody przez SANEPID

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
	Kosztorys				
1	Element	Sieć wodociągowa			
1.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych			
	Obliczenie:				
		225,00/1000	0,225000		
		RAZEM:	0,225000	km	0,225
1.2	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 - wykopy kontrolne			
	Obliczenie:				
		2,00*0,80*2,0*6	19,200000		
		RAZEM:	19,200000	m3	19,200
1.3	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	19,20	
1.4	KNR 908/306/4	Komora startowa i odbiorcza grunt kategorii III-IV	komora	3,00	
1.5	KNRW 218/306/6 (1)	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami Dn'168x7,3'mm, grunt kategorii III-IV	m	92,00	
1.6	KNR 228/403/3 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn'90'mm + podpory ślizgowe + manszety końcowe	m	92,00	
1.7	KNRW 201/802/1	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5'm, wykop szerokości 0,90-1,0'm - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku			
	Obliczenie:				
		(225,00-92,00)*0,90*1,80	215,460000		
		RAZEM:	215,460000	m3	215,460
1.8	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsypka rur piaskiem			
	Obliczenie:				
		133,00*0,90*0,60	71,820000		
		-0,045*0,045*3,14*133	-0,845681		
		RAZEM:	70,974319	m3	70,974
1.9	KNRW 219/119/1	Rury ochronne, Dn'168x7,3 mm	m	2,00	
1.10	KNRW 216/308/2 (3)	Izolacja matami z waty szklanej w 1-ej warstwie, rurociąg Fi 168*7,3'mm			
	Obliczenie:				
		0,168*3,14*2,00	1,055040		
		RAZEM:	1,055040	m2	1,055
1.11	KNRW 218/901/1	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0'm	kpl	5,00	
1.12	KNRW 218/901/6	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0'm	kpl	5,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
1.13	KNNRW 9/814/1	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych, rury ochronne dwudzielne PVC, do Fi'110'mm - Arota			
	Obliczenie:				
		5*3,00		15,000000	
		RAZEM:		15,000000	
			m	15,000	
1.14	KNRW 218/804/2	Włączenie się do istniejącej sieci wodociągowej PW 90 mm	szt	1,00	
1.15	KNRW 218/109/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'90'mm - PE 100 SDR 11	m	225,00	
1.16	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'90'mm, PE	szt	9,00	
1.17	KNRW 218/114/3	Łącznik WAGA do rur PE Fi'90'mm	szt	1,00	
1.18	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi'90'mm, PE - trójnik równoprzelotowy kołnierzowy	szt	3,00	
1.19	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi'90'mm, PE - trójnik redukcyjny kołnierzowy - 90/63 mm	szt	1,00	
1.20	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi'90'mm, PE - kolano 90 st	szt	9,00	
1.21	KNRW 218/112/1 (5)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych Fi'90'mm, PE - łuk 90 st	szt	6,00	
1.22	KNRW 218/115/2	Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi'80'mm - zakończenie kołnierzowe rurociągu	szt	1,00	
1.23	KNRW 218/110/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90'mm	złącze	69,00	
1.24	KNRW 218/219/3	Hydranty pożarowe, nadziemne Fi'80'mm	kpl	3,00	
1.25	KNRW 218/114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'80'mm - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego L=800 mm z rurą stalową DN 80 mm	szt	3,00	
1.26	KNRW 218/114/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi'80'mm - króciec dwukołnierzowy z żeliwa sferoidalnego L=200 mm	szt	3,00	
1.27	KNRW 218/212/2 (1)	Zasuwa kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi'80'mm	kpl	1,00	
1.28	KNR 228/702/1	Obudowa odwodnienia hydrantu filtrem z geowłókniny 200 mm/m2			
	Obliczenie:				
		0,85*3		2,550000	
		RAZEM:		2,550000	
			m2	2,550	
1.29	KNRW 218/510/4	Podłoża betonowe, grubość 20'cm pod hydrant			
	Obliczenie:				
		0,50*0,50*0,20*3		0,150000	
		RAZEM:		0,150000	
			m3	0,150	
1.30	KNR 220/114/1	Płytki podkładowe 50x50x7 cm pod hydrant i zasuw R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,00	
1.31	KNR 220/114/1	Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00	
1.32	KNR 231/302/5	Obbrukowanie skrzynek zasuw			
	Obliczenie:				
		0,50*0,50*4		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	
			m2	1,000	
1.33	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi			
	Obliczenie:				
		225-92		133,000000	
		RAZEM:		133,000000	
			m	133,000	
1.34	KNR 228/315/1	Oznakowanie zasuw i hydrantów			
	Obliczenie:				
		4*3		7,000000	
		RAZEM:		7,000000	
			kpl	7,000	
1.35	KNRW 218/704/1 KNRW 218/791/2 (1)	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200'm) Dn'90'mm	próba	1,00	
1.36	KNRW 218/707/1 KNRW 218/792/2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	szt	1,00	
1.37	KNRW 218/708/1 KNRW 218/792/2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn'do 150'mm	szt	1,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
1.38	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III			
	Obliczenie:				
		133,00*1,20		159,600000	
		RAZEM:		159,600000	
2	Element	Przylącze wodociągowe	m2	159,600	
2.1	KNR 201/120/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych			
	Obliczenie:				
		(19+10+19+3)/1000		0,051000	
		RAZEM:		0,051000	
2.2	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 - wykopy kontrolne			
	Obliczenie:				
		2,00*0,80*2,0*4		12,800000	
		RAZEM:		12,800000	
2.3	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	12,80	
2.4	KNRW 201/802/1	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 0,90-1,0 m - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku			
	Obliczenie:				
	63 mm	19,00*0,80*1,80		27,360000	
	40 mm	10,00*0,80*1,80		14,400000	
	32 mm	19,00*0,80*1,80		27,360000	
	25 mm	3,00*0,80*1,80		4,320000	
		RAZEM:		73,440000	
2.5	KNRW 201/802/3	Wykopy z zasypaniem, w gruncie kategorii III, o ścianach zabezpieczonych obudową głębokość do 2,5 m, wykop szerokości 2,0-3,0 m - wraz z wywozem nadmiaru ziemi na odległość 10 km i kosztem składowania na wysypisku	m3	73,440	
	Obliczenie:				
		3,00*3,00*2,15		19,350000	
		RAZEM:		19,350000	
2.6	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - podsypka i obsypka rur piaskiem			
	Obliczenie:				
		19,00*0,80*0,56		8,512000	
		-0,0315*0,0315*3,14*19		-0,059198	
		10,00*0,80*0,54		4,320000	
		-0,02*0,02*3,14*10		-0,012560	
		19,00*0,80*0,53		8,056000	
		-0,016*0,016*3,14*19		-0,015273	
		3,00*0,80*0,52		1,248000	
		-0,0125*0,0125*3,14*3		-0,001472	
		RAZEM:		22,047497	
2.7	KNRW 218/513/5 (1)	Studnia wodomierzowa z kregów betonowych DN 2000 mm H= 2,0 m z włazem żeliwnym B 125 DN 600 mm - podstawa studni Tornado 1 PS TR1 + kręgi Tornado	szt	1,00	
2.8	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1 warstwa gr.5 cm			
	Obliczenie:				
		1,00*1,00*3,14		3,140000	
		RAZEM:		3,140000	
2.9	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'63 mm - PE 100 SDR11	m	19,00	
2.10	KNRW 219/301/4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn'40 mm - PE 100 SDR 11	m	10,00	
2.11	KNRW 219/301/3	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn'32 mm - PE 100 SDR 11	m	19,00	
2.12	KNRW 219/301/2	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE), rury w zwojach, Dn'25 mm - PE 100 SDR 11	m	3,00	
2.13	KNRW 218/112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'63/50 mm, PE	szt	2,00	
2.14	KNRW 218/112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'32/25 mm, PE	szt	4,00	
2.15	KNRW 218/112/1 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi'25/20 mm, PE	szt	2,00	
2.16	KNR 228/312/1	Uniwersalna opaska do nawiercania żeliwna z gwintem przyłączeniowym 63/1"	kpl	1,00	
2.17	KNRW 218/110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm	złącze	2,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
2.18	KNRW 218/110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 32 mm	złącze	4,00	
2.19	KNRW 218/110/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 25 mm	złącze	2,00	
2.20	KNRW 218/212/1 (1)	Zasuwa kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 50 mm	kpl	1,00	
2.21	KNRW 218/212/1 (1)	Zasuwa kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 25 mm	kpl	2,00	
2.22	KNRW 218/212/1 (1)	Zasuwa kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi 20 mm	kpl	1,00	
2.23	KNR 220/114/1	Płytki podkładowe 50x50x7 cm pod zasuw R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00	
2.24	KNR 220/114/1	Płyta betonowa zbrojona pod skrzynki do zasuw i przyłącza R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00	
2.25	KNR 231/302/5	Obrukowanie skrzynek zasuw			
	Obliczenie:				
		0,50*0,50*5	1,250000		
		RAZEM:	1,250000	m2	1,250
2.26	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi			
	Obliczenie:				
		19+10+19+3	51,000000		
		RAZEM:	51,000000	m	51,000
2.27	KNR 228/315/1	Oznakowanie zasuw i przyłącza	kpl	5,00	
2.28	KNRW 218/704/ 1 KNRW 218/791/ 2 (1)	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200 m) Dn 25-32-40-63 mm	próba	1,00	
2.29	KNRW 218/707/ 1 KNRW 218/792/ 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1,00	
2.30	KNRW 218/708/ 1 KNRW 218/792/ 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn do 150 mm	szt	1,00	
2.31	KNR 201/505/1	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu I-III			
	Obliczenie:				
		51,00*1,20	61,200000		
		RAZEM:	61,200000	m2	61,200
2.32	KNR 728/204/3	Przejście szczelne rury PE 63 mm przez studnię	otwór	2,00	
2.33	KNRW 202/1218/2	Konsola wodomierzowa L=540 mm	szt	1,00	
2.34	KNRW 215/123/4 (3)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn 32 mm	kpl	1,00	
2.35	KNRW 218/111/1 (1)	Złączka redukcyjna PE 63/40 mm	złącze	1,00	
2.36	KNRW 218/111/1 (1)	Złączka redukcyjna PE 40/32 mm	złącze	1,00	
2.37	KNRW 218/111/1 (1)	Złączka redukcyjna PE 40/25 mm	złącze	1,00	
2.38	KNRW 218/111/1 (1)	Kolano PE 32 mm	złącze	2,00	
2.39	KNRW 215/132/6 (1)	Filtr siatkowy Dn 50 mm	szt	1,00	
2.40	KNRW 215/132/6 (1)	Zawór antyskażeniowy BA Dn 50 mm	szt	1,00	
2.41	KNRW 215/132/6 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn 50 mm - kulowe	szt	3,00	
2.42	KNRW 215/140/4 (2)	Wodomierze Dn 32 mm	kpl	1,00	
3	Element	Inne			
3.1	Kalkulacja własna	Geodezja powykonawcza	kpl	1,00	
3.2	Kalkulacja własna	Nadzory nad istniejącym uzbrojeniem	kpl	1,00	
3.3	Kalkulacja własna	Badanie wody przez SANEPID	kpl	1,00	