

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Warzywnej w Stargardzie
ADRES INWESTYCJI : dz. nr geod. 198dr, obr. 0001, m. Stargard
INWESTOR : Wody Miejskie Stargard Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Okrzei 6, 73-110 Stargard
BRANŻA : INSTALACYJNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Kuciński
DATA OPRACOWANIA : listopad 2023 r.

Poziom cen : III kw. 2023r. + ceny producentów

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
listopad 2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Warzywnej w Stargardzie					
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI			
1.1		Roboty ziemne			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA Krotność = 2 (poz.13+poz.24)/1000	km km	 0,42	 0,42
				RAZEM	0,42
2 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - PRZYJĘTO 80% WYKOPOW <PE100 dn225> (poz.13)*0,9*(1,6-0,3) <PE100 dn40> (poz.24)*0,6*(1,6-0,3) A (obliczenia pomocnicze) poz.2A*80%	m ³ m ³	280,80 140,40 ===== 421,20 336,96	 336,96
				RAZEM	336,96
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyściąganiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPOW poz.2A*20%	m ³ m ³	 84,24	 84,24
				RAZEM	84,24
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) poz.2A/0,9*2	m ² m ²	 936,00	 936,00
				RAZEM	936,00
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 30	kpl. kpl.	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
6 d.1.1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m poz.5	kpl. kpl.	 30,00	 30,00
				RAZEM	30,00
7 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - PODSYPKA <PE100 dn225> (poz.13)*0,9*0,1 <PE100 dn40> (poz.24)*0,6*0,1	m ³ m ³ m ³	 21,60 10,80	 32,40
				RAZEM	32,40
8 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - OBSYPKA I ZASYPKA <PE100 dn225> (poz.13)*0,9*0,3 <PE100 dn40> (poz.24)*0,6*0,3 A (suma częściowa) <PE100 dn225> -3,14*0,11^2*(poz.13) <PE100 dn40> -3,14*0,02^2*(poz.24)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 64,80 32,40 ----- 97,20 -9,12 -0,23	 87,85
				RAZEM	87,85
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04 analogia	Zasypanie wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w gruncie kat. III - wsp. do R,S = 0,7 - PRZYJĘTO 80% ZASYPIANIA poz.2A-poz.7-poz.8A A (suma częściowa) B (obliczenia pomocnicze) poz.9B*80%	m ³ m ³ m ³	291,60 ----- 291,60 ===== 291,60 233,28	 233,28
				RAZEM	233,28
10 d.1.1	KNR-W 2-01 0312-0201	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - PRZYJĘTO 20% ZASYPIANIA poz.9B*20%	m ³ m ³	 58,32	 58,32
				RAZEM	58,32
11 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-03 s. sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00 poz.9B	m ³ m ³	 291,60	 291,60
				RAZEM	291,60
12 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 5 km poz.2A-poz.9A	m ³ m ³	 129,60	 129,60
				RAZEM	129,60
1.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-10 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC SDR17 o śr. zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 240,0	m m	 240,00	
				RAZEM	240,00
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 225 mm poz.13/12-poz.15	złącz. złącz.	 10	
				RAZEM	10
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 225 mm - mufa elektrooporowa o śr. 225 mm poz.13/60+poz.16	złącz. złącz.	 10	
				RAZEM	10
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0112-03 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-05 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione - złącze R-K do rur żeliwnych o śr. 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-05 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny T o śr. 200/100 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
19 d.1.2	KNR-W 2-18 0205-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 200 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-03 z. sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - redukcja dwukołnierzowa FFR o śr. 100/80 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0219-04 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z armaturą o śr. 100 mm (bez zasuw z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną) 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
23 d.1.2	KNR-W 2-18 0802-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nawiertki 225/1 1/2" na rurociągach PE o śr. 225 mm 23	szt. szt.	 23,00	
				RAZEM	23,00
24 d.1.2	KNR-W 2-19 0301-04 analogia	Montaż rurociągów z rur PE100 RC SDR17 o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach <PE dz40> 180,0	m m	 180,00	
				RAZEM	180,00
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0131-05 analogia	Przełączenie istniejącego przyłącza do nowego dwuzłączką o śr. nominalnej 40 mm 23	szt. szt.	 23,00	
				RAZEM	23,00
26 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-08 analogia	Rury ochronne (osłonowe) AROT o śr. 110 mm <42 szt.> 168,0	m m	 168,00	
				RAZEM	168,00
27 d.1.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym <zasuwy dn200> 2 <zasuwy dn100> 2 <hydranty> 2 <nawiertki 225/1 1/2"> 23	kpl. kpl. kpl. kpl.	 2,00 2,00 2,00 23,00	
				RAZEM	29,00
28 d.1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.13+poz.24	m m	 420,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	420,00
29 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 225 mm (poz.13)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,20	
				RAZEM	1,20
30 d.1.2	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności przyłączy wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej do 90 mm (poz.24)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0,90	
				RAZEM	0,90
31 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 225 mm poz.29+poz.30	odc. 200m odc. 200m	2,10	
				RAZEM	2,10
32 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-03 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 225 mm poz.31	odc. 200m odc. 200m	2,10	
				RAZEM	2,10
33 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-04 z. sz.2.5. 9905-04 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 90 mm na przyłączach - wykopy umocnione <22 szt.> 5,0*22	m m	110,00	
				RAZEM	110,00
34 d.1.2	KNR-W 2-19 0121-01 analogia	Uszczelnianie końców rur osłonowych PE o śr.nom. 90,0 mm manszetami 2*22	szt. szt.	44,00	
				RAZEM	44,00
35 d.1.2	kalk. własna	Koszty zabezpieczenia dostaw wody dla odbiorców podczas prac przełączeniowych 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1.2	kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego (poz.13+poz.24)*2,0	m ² m ²	840,00	
				RAZEM	840,00
37 d.1.2	kalk. własna	Koszty badań wydajności hydrantu poz.22	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.1.2	kalk. własna	Koszty bakteriologicznych badań wody - sieć + przyłącza 1+poz.23	kpl. kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
39 d.1.2	KNR 4-05I 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 2	kpl. kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
40 d.1.2	KNR 4-05I 0117-04 9903-3	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 200 mm - kolizyjne uzbrojenie podziemne 240,0	m m	240,00	
				RAZEM	240,00
41 d.1.2	KNR 4-05I 0121-01 9903-3 analogia	Demontaż rurociągu stalowego - kolizyjne uzbrojenie podziemne - demontaż wymienianych odcinków przyłączy z rur stalowych śr. 40-32 mm 180,0	m m	180,00	
				RAZEM	180,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Wymiana sieci wodociągowej wraz z przyłączami w ul. Warzywnej w Stargardzie								
1		SIEĆ WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI						
1.1		Roboty ziemne						
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym-WYTYCZENIE I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA	km				0,42	
d.1.	0113-03	Krotność = 2						
1		-- Robocizna --						
	999	112*2=	r-g	224,00	0,00	0,00		
	3951300	-- Materiały -- słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m ³	0,21	0,00	0,00		
	39511	0,104*2= -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	15,00	0,00	0,00		
		7,5*2=						
		Razem pozycja 1				0,00	0,42	0,00
2	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3	m ³				336,96	
d.1.	0212-04	na odkład w gruncie kat. III - PRZYJĘTO 80% WYKOPÓW						
1		-- Robocizna --						
	999	-- Sprzęt --	r-g	0,14	0,00	0,00		
	11161	koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0,058	0,00	0,00		
		Razem pozycja 2				0,00	336,96	0,00
3	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - PRZYJĘTO 20% WYKOPÓW	m ³				84,24	
d.1.	0310-0201	-- Robocizna --						
1		-- Robocizna --						
	999	-- Robocizna --	r-g	1,65	0,00	0,00		
		Razem pozycja 3				0,00	84,24	0,00
4	KNR-W 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²				936,00	
d.1.	0314-07	-- Robocizna --						
1		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,38	0,00	0,00		
	1124000	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,0002	0,00	0,00		
	2640021	0,00016=0,0002= bale iglaste obrzynane nasyczone gr. 63mm kl.III	m ³	0,0009	0,00	0,00		
	2645050	0,00092=0,0009= drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m ³	0,0009	0,00	0,00		
	1341200	0,00086=0,0009= klamry ciesielskie	kg	0,10	0,00	0,00		
		Razem pozycja 4				0,00	936,00	0,00
5	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				30,00	
d.1.	0901-01	-- Robocizna --						
1		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	2,32	0,00	0,00		
	3950010	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm	m ³	0,01	0,00	0,00		
	2491899	koryta drewniane	szt.	0,02	0,00	0,00		
	2641610	krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm	m ³	0,02	0,00	0,00		
	1122227	drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm	kg	8,00	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,00	0,00	0,00		
		Razem pozycja 5				0,00	30,00	0,00
6	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.				30,00	
d.1.	0901-06	-- Robocizna --						
1		-- Robocizna --						
	999	-- Robocizna --	r-g	2,12	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 6						0,00	30,00	0,00
7	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - POD-SYPKA	m ³				32,40	
d.1.	0511-01	-- Robocizna --						
1	999	-- Materiały --	r-g	2,10	0,00	0,00		
	1601899	piasek	m ³	1,22	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
	12512	-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,77	0,00	0,00		
Razem pozycja 7						0,00	32,40	0,00
8	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm - OBSYPKA I ZASYPKA	m ³				87,85	
d.1.	0511-04/03	-- Robocizna --						
1	999	-- Materiały --	r-g	1,78	0,00	0,00		
	1601899	piasek	m ³	1,22	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
	12512	-- Sprzęt --						
		zagęszczarka wibracyjna 50m3/h	m-g	0,66	0,00	0,00		
Razem pozycja 8						0,00	87,85	0,00
9	KNR-W 2-01	Zасыpanie wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w gruncie kat. III - wsp. do R,S = 0,7 - PRZYJĘTO 80% ZASYPANIA	m ³				233,28	
d.1.	0212-04	-- Robocizna --						
1	analogia	0,14*0,7=	r-g	0,098	0,00	0,00		
	999	-- Sprzęt --						
	11161	koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0,04	0,00	0,00		
		0,0576*0,7=						
Razem pozycja 9						0,00	233,28	0,00
10	KNR-W 2-01	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1. 5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV - PRZYJĘTO 20% ZASYPANIA	m ³				58,32	
d.1.	0312-0201	-- Robocizna --						
1	999	-- Sprzęt --	r-g	1,22	0,00	0,00		
Razem pozycja 10						0,00	58,32	0,00
11	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00	m ³				291,60	
d.1.	0228-03 s.sz.	-- Robocizna --						
1	2.5.2. 9907-05	0,102*1,86=	r-g	0,19	0,00	0,00		
	999	-- Sprzęt --						
	12522	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h	m-g	0,058	0,00	0,00		
		0,031*1,86=						
Razem pozycja 11						0,00	291,60	0,00
12	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km	m ³				129,60	
d.1.	1103-04 1103-05	-- Sprzęt --						
1	39811	samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,33	0,00	0,00		
		0,177+4*0,037=0,325=						
Razem pozycja 12						0,00	129,60	0,00
1.2		Roboty montażowe						
13	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 RC SDR17 o śr. zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	m				240,00	
d.1.	0109-10 z.sz.3.	-- Robocizna --						
2	9. 9907	0,328*1,25=	r-g	0,41	0,00	0,00		
	999	-- Materiały --						
	5603999	rura PE100 RC SDR17 o śr. 225,0x13,4mm	m	1,02	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
	39399	-- Sprzęt --						
	31199	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0,034	0,00	0,00		
		żuraw samochodowy	m-g	0,048	0,00	0,00		
		0,0387*1,25=0,0484=						
Razem pozycja 13						0,00	240,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur	złącz.				10	
d.1.	0110-10	polietylenowych ciśnieniowych PE,						
2		PEHD metodą zgrzewania czółowego						
		o śr. zewnętrznej 225 mm						
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,02	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	72541	zgrzewarka do rur PE, PEHD o śred-	m-g	1,01	0,00	0,00		
		nicy do 280 mm						
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	1,01	0,00	0,00		
Razem pozycja 14						0,00	10	0,00
15	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur	złącz.				10	
d.1.	0111-10	polietylenowych ciśnieniowych PE,						
2		PEHD za pomocą kształtek elektroo-						
		porowych o śr. zewnętrznej 225 mm -						
		mufa elektrooporowa o śr. 225 mm						
		-- Robocizna --						
	999		r-g	2,44	0,00	0,00		
		-- Materiały --						
	5627999	kształtka elektrooporowa PE, PEHD -	szt	1,00	0,00	0,00		
		mufa elektrooporowa o śr. 225 mm						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	72542	zgrzewarka do zgrzewania elektroo-	m-g	1,22	0,00	0,00		
		porowego kształtek PE, PEHDm						
	81199	agregat prądotwórczy	m-g	1,22	0,00	0,00		
Razem pozycja 15						0,00	10	0,00
16	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż kształ-	szt.				6,00	
d.1.	0112-03 z.sz.3.	tek ciśnieniowych PE, PEHD o połą-						
2	9. 9907	czeniach zgrzewano-kołnierzowych						
		(tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz)						
		o śr. zewnętrznej 225 mm - wykopy						
		umocnione						
		-- Robocizna --						
	999	0,852*1,11=	r-g	0,95	0,00	0,00		
		-- Materiały --						
	5623599	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE,	szt.	1,00	0,00	0,00		
		PEHD o śr. zewnętrznej 225 mm						
	5682699	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o	szt.	1,00	0,00	0,00		
		śr. zewnętrznej 225 mm						
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-	szt.	1,10	0,00	0,00		
		czeń kołnierzowych o śr. nominalnej						
		200 mm						
	6802509	śruby stalowe z łbem sześciokątnym	kg	4,28	0,00	0,00		
		z nakrętkami i podkładkami M-20						
		ocynk.						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,194	0,00	0,00		
Razem pozycja 16						0,00	6,00	0,00
17	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne	szt.				2,00	
d.1.	0114-05 z.sz.3.	ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200						
2	9. 9907	mm - wykopy umocnione - złącze R-						
		K do rur żeliwnych o śr. 200 mm						
		-- Robocizna --						
	999	1,19*1,11=	r-g	1,32	0,00	0,00		
		-- Materiały --						
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnie-	szt.	1,00	0,00	0,00		
		rzowe o śr. 200 mm - złącze R-K do						
		rur żeliwnych o śr. 200 mm						
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-	szt.	1,10	0,00	0,00		
		czeń kołnierzowych o śr. 200 mm						
	6801207	śruby stalowe średniodokładne z na-	kg	2,69	0,00	0,00		
		krętkami i podkładkami M 16						
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,11	0,00	0,00		
Razem pozycja 17						0,00	2,00	0,00
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne	szt.				2,00	
d.1.	0114-05 z.sz.3.	ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200						
2	9. 9907	mm - wykopy umocnione - trójnik koł-						
		nierzowy żeliwny T o śr. 200/100 mm						
		-- Robocizna --						
	999	1,19*1,11=	r-g	1,32	0,00	0,00		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnier-zowe o śr. 200 mm - trójnik kołnier-zowy żeliwny T o śr. 200/100 mm	szt.	1,00	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-czeń kołnier-zowych o śr. 200 mm	szt.	1,10	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z na-krętkami i podkładkami M 16	kg	2,69	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	0,11	0,00	0,00		
Razem pozycja 18						0,00	2,00	0,00
19 d.1. 2	KNR-W 2-18 0205-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne koł-nierzowe z obudową o śr. 200 mm	kpl.				2,00	
	-- Robocizna --							
	999	-- Materiały --	r-g	6,12	0,00	0,00		
	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnier-zowa o śr. 200 mm	szt.	1,00	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-czeń kołnier-zowych o śr. 200 mm	szt.	2,00	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z na-krętkami i podkładkami M 16	kg	5,44	0,00	0,00		
	5831022	obudowa teleskopowa do zasuw	szt.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	kpl.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	blocek betonowy zabezpieczający skrzynkę uliczną	szt.	1,00	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,30	0,00	0,00		
Razem pozycja 19						0,00	2,00	0,00
20 d.1. 2	KNR-W 2-18 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne koł-nierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.				2,00	
	-- Robocizna --							
	999	-- Materiały --	r-g	4,17	0,00	0,00		
	5809999	zasuwa żeliwna klinowa kołnier-zowa o śr. 100 mm	szt.	1,00	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-czeń kołnier-zowych o śr. 100 mm	szt.	2,00	0,00	0,00		
	6801206	śruby stalowe średniokładne z na-krętkami i podkładkami M-14	kg	1,57	0,00	0,00		
	5831022	obudowa teleskopowa do zasuw	szt.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	kpl.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	blocek betonowy zabezpieczający skrzynkę uliczną	szt.	1,00	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,25	0,00	0,00		
Razem pozycja 20						0,00	2,00	0,00
21 d.1. 2	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3. 9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnier-zowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - redukcja dwukołnier-zowa FFR o śr. 100/80 mm	szt.				2,00	
	-- Robocizna --							
	999	0,708*1,11=	r-g	0,79	0,00	0,00		
	-- Materiały --							
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnie-rzowe o śr. 110 mm - redukcja dwu-kołnier-zowa FFR o śr. 100/80 mm	szt.	1,00	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą-czeń kołnier-zowych o śr. 100 mm	szt.	1,10	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z na-krętkami i podkładkami M 16	kg	1,36	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,07	0,00	0,00		
Razem pozycja 21						0,00	2,00	0,00
22 d.1. 2	KNR-W 2-18 0219-04 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z armaturą o śr. 100 mm (bez zasuw z trzpieniem teleskopowym i skrzynką uliczną)	kpl.				2,00	
	-- Robocizna --							
	999	-- Materiały --	r-g	5,68	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5880099	hydrant żeliwny nadziemny, kolumna ze stali nierdzewnej, zabezpieczony przed złamaniem z podwójnym zamknięciem o śr. 80 mm	szt	1,00	0,00	0,00		
	5249999	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - króciec dwukołnierzowy FF o śr. 100 mm L=1000 mm	szt	1,00	0,00	0,00		
	5891200	kolana żeliwne stopowe kołnierzone śr. 100 mm do hydrantów	szt	1,00	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt	5,00	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,04	0,00	0,00		
	1602699	żwir sortowany	m ³	0,38	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,05	0,00	0,00		
Razem pozycja 22						0,00	2,00	0,00
23	KNR-W 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nawiertki 225/1 1/2" na rurociągach PE o śr. 225 mm	szt.				23,00	
d.1.	0802-04							
2	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	5,15	0,00	0,00		
	5891799	nawiertka żeliwna na rurę PE dn225/ 1 1/2"	szt.	1,00	0,00	0,00		
	5891099	obudowy żeliwne do nawiertek	szt.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	skrzynki żeliwne do zasuw	kpl.	1,00	0,00	0,00		
	5891199	błoczek betonowy zabezpieczający skrzynkę uliczną	szt	1,00	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,46	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,55	0,00	0,00		
Razem pozycja 23						0,00	23,00	0,00
24	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur PE100 RC SDR17 o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach	m				180,00	
d.1.	0301-04							
2	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,146	0,00	0,00		
	5632999	rura PE100 RC SDR17 o śr. 40x2,4mm	m	1,03	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,00	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0125	0,00	0,00		
	83111	sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,043	0,00	0,00		
	71270	prościarka do rur PE	m-g	0,0165	0,00	0,00		
Razem pozycja 24						0,00	180,00	0,00
25	KNR-W 2-15	Przełączenie istniejącego przyłącza do nowego dwuzłączką o śr. nominalnej 40 mm	szt.				23,00	
d.1.	0131-05							
2	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,68	0,00	0,00		
	5116399	dwuzłączki proste nakrętno-wkrętne z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm	szt	1,00	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,02	0,00	0,00		
Razem pozycja 25						0,00	23,00	0,00
26	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) AROT o śr. 110 mm	m				168,00	
d.1.	0306-08							
2	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,70	0,00	0,00		
	5631113	rury osłonowe AROT śr. 110,0mm	m	1,02	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,00	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,01	0,00	0,00		
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,10	0,00	0,00		
Razem pozycja 26						0,00	168,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
27	KNR 2-28	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.				29,00	
d.1.	0315-02							
2		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	1,80	0,00	0,00		
	1355099	tablica informacyjna do znakowania rurociągów	szt.	1,00	0,00	0,00		
	2090699	słupki żelbetowe znacznikowe	szt.	1,00	0,00	0,00		
	2370602	mieszanka betonowa klasy B 10	m³	0,10	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,00	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,33	0,00	0,00		
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,19	0,00	0,00		
Razem pozycja 27						0,00	29,00	0,00
28	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m				420,00	
d.1.	0102-01							
2		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,0075	0,00	0,00		
	1561420	taśma z polietylenu	m	1,07	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,00	0,00	0,00		
Razem pozycja 28						0,00	420,00	0,00
29	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu PE o śr.nominalnej 225 mm	200m				1,20	
d.1.	0704-03		-1 prób.					
2		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	12,30	0,00	0,00		
	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0,04	0,00	0,00		
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0,03	0,00	0,00		
	3950010	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m³	0,03	0,00	0,00		
	1341200	kłamry ciesielskie 10x25cm	kg	7,20	0,00	0,00		
	3930001	woda z rurociągu	m³	9,81	0,00	0,00		
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,50	0,00	0,00		
	5627999	kształtka elektrooporowa PE, PEHD - mufa elektrooporowa o śr. 225 mm	szt.	0,10	0,00	0,00		
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,20	0,00	0,00		
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm	szt.	1,00	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	6,50	0,00	0,00		
	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 200-225 mm	szt.	0,20	0,00	0,00		
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt.	0,10	0,00	0,00		
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt.	0,05	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
		-- Sprzęt --						
	39599	samochód skrzyniowy	m-g	3,16	0,00	0,00		
Razem pozycja 29						0,00	1,20	0,00
30	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności przyłączy wodociagowych z rur typu PE o śr.nominalnej do 90 mm	200m				0,90	
d.1.	0704-01		-1 prób.					
2	analogia	-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	8,74	0,00	0,00		
	2641610	krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0,03	0,00	0,00		
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0,02	0,00	0,00		
	3950010	drewno na stemple budowlane śr. 12-14cm	m³	0,02	0,00	0,00		
	1341299	kłamry ciesielskie z prętów stal. typu U	kg	6,20	0,00	0,00		
	3930001	woda z rurociągu	m³	3,53	0,00	0,00		
	5064100	rura z/szwem ocynk. gwint. fi 50mm	m	1,50	0,00	0,00		
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt.	0,10	0,00	0,00		
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt.	0,20	0,00	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt	1,00	0,00	0,00		
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,70	0,00	0,00		
	5148999	kołnierze ślepe o śr. nominalnej 90-110 mm	szt	0,20	0,00	0,00		
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt	0,10	0,00	0,00		
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0,05	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3,16	0,00	0,00		
Razem pozycja 30						0,00	0,90	0,00
31	KNR-W 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 225 mm	odc. 200m				2,10	
d.1.	0707-02							
2		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	5,12	0,00	0,00		
	1410800	podchloryn sodowy	kg	1,88	0,00	0,00		
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr. 50mm	m	1,50	0,00	0,00		
	3930001	woda z rurociągu	m ³	18,80	0,00	0,00		
	5701120	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym śr. 50mm	szt	0,10	0,00	0,00		
	5822220	zawory zwrotne grzybkowe, żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kpl. śrub	szt	0,05	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1,58	0,00	0,00		
Razem pozycja 31						0,00	2,10	0,00
32	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 225 mm	odc. 200m				2,10	
d.1.	0708-03							
2	analogia							
		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	1,83	0,00	0,00		
	3930001	woda z rurociągu	m ³	11,77	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,50	0,00	0,00		
Razem pozycja 32						0,00	2,10	0,00
33	KNR-W 2-19	Rury ochronne (osłonowe) z PE o śr. nominalnej 90 mm na przyłączach - wykopy umocnione	m				110,00	
d.1.	0306-04 z.sz.2.							
2	5. 9905-04 analogia							
		-- Robocizna --						
	999	0,69*1,1=	r-g	0,76	0,00	0,00		
		-- Materiały --						
	5632999	rura osłonowa PE100 SDR17 o śr. 90,0x5,4mm	m	1,03	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,00	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,022	0,00	0,00		
	31112	0,02*1,1= żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,011	0,00	0,00		
		0,01*1,1=						
Razem pozycja 33						0,00	110,00	0,00
34	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur osłonowych PE o śr.nom. 90,0 mm manszetami	szt.				44,00	
d.1.	0121-01							
2	analogia							
		-- Robocizna --						
	999	-- Materiały --	r-g	0,60	0,00	0,00		
	564240201	manszeta ochronna 80/40mm	szt	1,00	0,00	0,00		
	147850201	pianka montażowa	dm ³	0,15	0,00	0,00		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,00	0,00	0,00		
	-- Sprzęt --							
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,10	0,00	0,00		
Razem pozycja 34						0,00	44,00	0,00
35	Kalk. własna	Koszty zabezpieczenia dostaw wody dla odbiorców podczas prac przełączeniowych	kpl.				1,00	
d.1.								
2		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		koszty zabezpieczenia dostaw wody dla odbiorców podczas prac przełączeniowych	kpl.	1,00	0,00	0,00		
Razem pozycja 35						0,00	1,00	0,00
36	d.1. kalk. własna	Zajęcie pasa drogowego	m ²				840,00	
2		-- Materiały -- opłata za zajęcie pasa drogi	m ²	1,00	0,00	0,00		
Razem pozycja 36						0,00	840,00	0,00
37	d.1. kalk. własna	Koszty badań wydajności hydrantu	kpl.				2,00	
2		-- Materiały -- koszty badań wydajności hydrantu	kpl.	1,00	0,00	0,00		
Razem pozycja 37						0,00	2,00	0,00
38	d.1. kalk. własna	Koszty bakteriologicznych badań wody - sieć + przyłącza	kpl.				24,00	
2		-- Materiały -- koszty bakteriologicznych badań wody	kpl.	1,00	0,00	0,00		
Razem pozycja 38						0,00	24,00	0,00
39	KNR 4-05I	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.				2,00	
d.1. 0227-03		-- Robocizna --						
2	999	-- Sprzęt --	r-g	2,80	0,00	0,00		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,73	0,00	0,00		
	35613	wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	0,92	0,00	0,00		
Razem pozycja 39						0,00	2,00	0,00
40	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem o śr. nominalnej 200 mm - kolizyjne uzbrojenie podziemne	m				240,00	
d.1. 0117-04 9903-		-- Robocizna --						
2	3	0,519*1,1=	r-g	0,57	0,00	0,00		
	999	-- Sprzęt --						
	39531	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,026	0,00	0,00		
	35623	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 3.2-5.0t	m-g	0,12	0,00	0,00		
Razem pozycja 40						0,00	240,00	0,00
41	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu stalowego - kolizyjne uzbrojenie podziemne - demontaż wymienianych odcinków przyłączy z rur stalowych śr. 40-32 mm	m				180,00	
d.1. 0121-01 9903-		-- Robocizna --						
2	3	0,11*1,1=	r-g	0,12	0,00	0,00		
	analogia	-- Sprzęt --						
	999	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,017	0,00	0,00		
	39531							
Razem pozycja 41						0,00	180,00	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0,00

Słownie: zero i 00/100 zł