

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej  
ADRES INWESTYCJI : Ostrów Wielkopolski, ul. Burzowa  
INWESTOR : WODKAN Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji S.A.  
ADRES INWESTORA : ul. Partyzancka 27, 63-400 Ostrów Wielkopolski  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Gabriela Andraka  
DATA OPRACOWANIA : 22.06.2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł  
Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>sieć wodociągowa 125PE</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
1	KNR 2-01 d.1 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej 0,155	km km	 0,16	
				RAZEM	0,16
2	d.1 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1,0	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
3	d.1 wycena indywidualna	Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1,0	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
4	KNR 2-01 d.2 0206-02	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 160,08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 160,08	
				RAZEM	160,08
5	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m 40,02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 40,02	
				RAZEM	40,02
6	KNR 2-01 d.2 0212-05 analogia	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km 40,02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 40,02	
				RAZEM	40,02
7	KNNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 200,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 200,10	
				RAZEM	200,10
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm 125,06	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 125,06	
				RAZEM	125,06
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury 50,02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 50,02	
				RAZEM	50,02
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) 137,57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 137,57	
				RAZEM	137,57
11	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 137,57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 137,57	
				RAZEM	137,57
12	KNR 2-01 d.2 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. 494,08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 494,08	
				RAZEM	494,08
13	KNR 2-01 d.2 0607-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m 10	szt. szt.	 10,00	
				RAZEM	10,00
14	KNR-W 2- d.2 18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 4	kpl. kpl.	 4,00	
				RAZEM	4,00
<b>3</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
15	KNNR 4 d.3 1009-05 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione 154,4	m m	 154,40	
				RAZEM	154,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4 d.3 1010-05 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		13	złącz.	13,00	
				RAZEM	13,00
17	KNNR 4 d.3 1011-05 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNR-W 2- d.3 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
20	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwki typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwki odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR-W 2- d.3 19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		154,4	m	154,40	
				RAZEM	154,40
24	KNR-W 2- d.3 19 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		0,75	200m - 1 prób.	0,75	
				RAZEM	0,75
26	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,75	odc. 200m	0,75	
				RAZEM	0,75
27	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,75	odc. 200m	0,75	
				RAZEM	0,75
<b>4</b>		<b>Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni</b>			
28	kal indyw d.4	odtworzenie nawierzchni w miejscu włączenia do istniejącej sieci	m <sup>2</sup>		
		310	m <sup>2</sup>	310,00	
				RAZEM	310,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>sieć wodociągowa 125PE</b>								
<b>1 Roboty przygotowawcze</b>								
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie sieci wodociągowej	km					
d.1	0119-03	analogia obmiar = 0,155 = 0,16 km						
1*		-- R -- robocizna 117*0,955=111,735 r-g/km	r-g	17,878	0,000	0,00		
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0,104 m³/km	m³	0,017	0,000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 7,5 m-g/km	m-g	1,200	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
2		Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja	kpl					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1,0 kpl						
1*		-- M -- Obsługa geodezyjna sieci wodociągowej - inwentaryzacja 1 kpl./kpl	kpl.	1,000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
3		Oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy)	kpl.					
d.1	wycena indywidualna	obmiar = 1,0 kpl.						
1*		-- M -- oznakowanie robót (znaki drogowe organizacji ruchu dogowego, tablice informujące placu budowy) 1 kpl./kpl.	kpl.	1,000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
Razem dział: Roboty przygotowawcze					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
<b>2 Roboty ziemne</b>								
4	KNR 2-01	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat.III z transp.	m³					
d.2	0206-02	urobku samochod.samowładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 160,08 m³						
1*		-- R -- robocizna 0,203 r-g/m³	r-g	32,496	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m3 0,0754 m-g/m³	m-g	12,070	0,000			0,00
3*		samochód samowładowczy 5 t 0,2016 m-g/m³	m-g	32,272	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
5	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym	m³					
d.2	0317-02	głębokość do 1.5 m obmiar = 40,02 m³						
1*		-- R -- robocizna 2,8*0,955=2,674 r-g/m³	r-g	107,013	0,000	0,00		
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000

## woda burzow przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6	KNR 2-01 d.2 0212-05 analogia	Załadunek mechaniczny nadmiaru ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowniczymi na odl.do 1 km obmiar = 40,02 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,0383 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	1,533	0,000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednonaczyniowa kołowa podsiębierna 0,4 m <sup>3</sup> 0,0664 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2,657	0,000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0298 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,193	0,000			0,00
4*		samochód samowładowczy 5 t 0,1916 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	7,668	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
7	KNR 1 d.2 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowniczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 obmiar = 200,1 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowładowczy 5 t 0,021*4=0,084 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	16,808	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
8	KNR 2-18 d.2 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm obmiar = 125,06 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,257*0,955=0,24544 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	30,695	0,000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 0,122 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	15,257	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
9	KNR 2-01 d.2 0320-0401	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - obsypka 30 cm ponad wierzch rury obmiar = 50,02 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1,1556 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	57,803	0,000	0,00		
2*		-- M -- piasek średni 1,1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	55,022	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
10	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pozostała część wykopu (wraz z dostawą piasku) obmiar = 137,57 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- M -- piasek średni 1,1 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	151,327	0,000		0,00	
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0135 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,857	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
11 d.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III obmiar = 137,57 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,1337 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	18,393	0,000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,0704 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	9,685	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
12 d.2	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. obmiar = 494,08 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,68*0,955=0,6494 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	320,856	0,000	0,00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m <sup>2</sup>	t	0,133	0,000		0,00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0,00105 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,519	0,000		0,00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0,0009 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,445	0,000		0,00	
5*		kłamy ciesielskie 0,119 kg/m <sup>2</sup>	kg	58,796	0,000		0,00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m <sup>2</sup>	kg	4,743	0,000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
13 d.2	KNR 2-01 0607-01	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębokość do 4 m obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,35*0,955=4,15425 r-g/szt.	r-g	41,543	0,000	0,00		
2*		-- M -- igłofiltry (igły) 0,1 szt./szt.	szt.	1,000	0,000		0,00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0,2 m/szt.	m	2,000	0,000		0,00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kołnierzowych śr. 200 mm 0,05 m/szt.	m	0,500	0,000		0,00	
5*		uszczelki gumowe do rur śr. 200 mm 0,2 szt./szt.	szt.	2,000	0,000		0,00	
6*		śruby M16 z nakrętkami 0,4 kg/szt.	kg	4,000	0,000		0,00	
7*		-- S -- pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m <sup>3</sup> /h 0,2 m-g/szt.	m-g	2,000	0,000			0,00
8*		wciągnik przejezdny 3 t 1 m-g/szt.	m-g	10,000	0,000			0,00
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,21 m-g/szt.	m-g	2,100	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,000	0,000	0,000	0,000
14 d.2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m obmiar = 4 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,32 r-g/kpl.	r-g	9,280	0,000	0,00		
2*		-- M -- drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane śr. 16-18cm 0,01 m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,040	0,000		0,00	
3*		koryto drewniane 0,02 szt./kpl.	szt.	0,080	0,000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone kl.II 16x16cm 0,02 m <sup>3</sup> /kpl.	m <sup>3</sup>	0,080	0,000		0,00	
5*		drut stalowy okrągły miękki śr. 5mm 8 kg/kpl.	kg	32,000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
Razem dział: Roboty ziemne								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
3		<b>Roboty montażowe</b>						
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 125 mm - wykopy umocnione obmiar = 154,4 m	m					
d.3	1009-05 z. sz.3.9. 9912-9							
1*		-- R -- robocizna 0,222*1,25=0,2775 r-g/m	r-g	42,846	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury polietylenowe przewodowe Dz 125 x 7,4 mm 1,02 m/m	m	157,488	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	5,018	0,000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368*1,25=0,046 m-g/m	m-g	7,102	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
16	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione obmiar = 13 złącz.	złącz z.					
d.3	1010-05 z. sz.3.9. 9912-9							
1*		-- R -- robocizna 1,38*1,25=1,725 r-g/złącz.	r-g	22,425	0,000	0,00		
2*		-- S -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 140 mm 0,69*1,25=0,8625 m-g/złącz.	m-g	11,213	0,000			0,00
3*		agregat prądotwórczy 0,69*1,25=0,8625 m-g/złącz.	m-g	11,213	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
17	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione obmiar = 1 złącz.	złącz z.					
d.3	1011-05 z. sz.3.9. 9912-9							
1*		-- R -- robocizna 0,88*1,25=1,1 r-g/złącz.	r-g	1,100	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- kolano E145/125 mm 1 szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowe- go kształtek PE, PEHDm 0,44*1,25=0,55 m-g/złącz.	m-g	0,550	0,000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,44*1,25=0,55 m-g/złącz.	m-g	0,550	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
18	KNR-W 2-18 d.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciś- nieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrze- wano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,647 r-g/szt.	r-g	1,941	0,000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	3,000	0,000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. ze- wnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	3,000	0,000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń koł- nierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1,1 szt./szt.	szt.	3,300	0,000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z na- krętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	6,420	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,540	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
19	KNNR 4 d.3 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnie- niowe kołnierzowe o śr. 100 mm obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71 r-g/szt.	r-g	2,130	0,000	0,00		
2*		-- M -- trójnik kołnierzowy 100/100 żel 1 szt	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		trójnik żel. 100/80 1 szt	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		zaślepka żel. 1 szt	szt	1,000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,210	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,000	0,000	0,000
20	KNNR 4 d.3 1111-04	Zasuwki typu "E" kielichowo-kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane na ruro- ciągach PVC i PE obmiar = 1 kpl.	kpl.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,75 r-g/kpl.	r-g	2,750	0,000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa typu "E" kielichowo-kołnierzowa z uszczelnieniem gumowym z gładkim i wolnym przelotem o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
3*		króćce żeliwne jednokołnierzowe FW do rur z tworzyw sztucznych o śr.100 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
4*		nasuwki na rury PVC (PE) ciśnieniowe typu NW-W o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
6*		uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PVC (PE) o śr.100 mm 3 szt./kpl.	szt.	3,000	0,000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M14 0,95 kg/kpl.	kg	0,950	0,000		0,00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
10*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
21	KNNR 4 d.3 1112-02	Zasuwki odcinające kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,92 r-g/kpl.	r-g	2,920	0,000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa żeliwna kołnierzowa o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
3*		obudowy teleskopowe do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
4*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
5*		płyta betonowa pod zasuwę 1 szt./kpl.	szt.	1,000	0,000		0,00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 2 szt./kpl.	szt.	2,000	0,000		0,00	
7*		śruby stalowe średniokokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1,57 kg/kpl.	kg	1,570	0,000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,25 m-g/kpl.	m-g	0,250	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,000	0,000	0,000	0,000
22	KNNR 4 d.3 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5,63 r-g/kpl	r-g	5,630	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- hydrant podziemny żeliwny kołnierzyowy 80 mm	szt	1,000	0,000		0,00	
3*		1 szt./kpl Prostka żeliwna dwukołnierzowa 80 mm	szt	1,000	0,000		0,00	
4*		1 szt./kpl skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1,000	0,000		0,00	
5*		1 szt./kpl Kolano dwukołnierzowe żeliwne ze stopką 80 mm	szt	1,000	0,000		0,00	
6*		1 szt./kpl uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm	szt.	5,000	0,000		0,00	
7*		5 szt./kpl śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2,040	0,000		0,00	
8*		2,04 kg/kpl żwir sortowany	m <sup>3</sup>	0,380	0,000		0,00	
9*		0,38 m <sup>3</sup> /kpl materiały pomocnicze	%	1,500	0,000		0,00	
10*		1,5 %(od M) -- S -- samochód skrzyniowy	m-g	1,050	0,000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000			
					0,00	0,000	0,000	0,000
23	KNR-W 2-19 d.3 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 154,4 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	1,158	0,000	0,00		
		0,0075 r-g/m						
2*		-- M -- taśma z polietylenu	m	165,208	0,000		0,00	
		1,07 m/m						
3*		drut miedziany 1.5mm	m	154,400	0,000		0,00	
		1 m/m						
4*		materiały pomocnicze	%	2,000	0,000		0,00	
		2 %(od M)						
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,170	0,000			0,00
		0,0011 m-g/m						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
					0,00	0,000	0,000	0,000
24	KNR-W 2-19 d.3 0134-02	Oznakowanie zasuw, hydrantów i trasy wodociągu obmiar = 2 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	2,000	0,000	0,00		
		1 r-g/kpl.						
2*		-- M -- tabliczki do znakowania zasuw, hydrantów, trasy wodociągu	szt.	2,000	0,000		0,00	
		1 szt./kpl.						
3*		rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm	m	5,400	0,000		0,00	
		2,7 m/kpl.						
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100	m <sup>3</sup>	0,120	0,000		0,00	
		0,06 m <sup>3</sup> /kpl.						
5*		materiały pomocnicze	%	2,000	0,000		0,00	
		2 %(od M)						
6*		-- S -- samochód skrzyniowy	m-g	0,440	0,000			0,00
		0,22 m-g/kpl.						
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
					0,00	0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
25	KNNR 4 d.3 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 0,75 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna 7,4 r-g/200m -1 prób.	r-g	5,550	0,000	0,00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycone kl.II 0,025 m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,019	0,000		0,00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycone kl.III 0,015 m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	0,011	0,000		0,00	
4*		kłamy ciesielskie 6,2 kg/200m -1 prób.	kg	4,650	0,000		0,00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/200m -1 prób.	m	1,125	0,000		0,00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzo- we 0,1 szt./200m -1 prób.	szt.	0,075	0,000		0,00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,150	0,000		0,00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0,2 szt./200m -1 prób.	szt.	0,150	0,000		0,00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5,39 kg/200m -1 prób.	kg	4,043	0,000		0,00	
10*		woda z rurociągu 6 m <sup>3</sup> /200m -1 prób.	m <sup>3</sup>	4,500	0,000		0,00	
11*		materiały pomocnicze 10 %(od M)	%	10,000	0,000		0,00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	2,370	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:					0,00		0,000	0,000
26	KNNR 4 d.3 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0,75 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0,66 r-g/odc.200m	r-g	0,495	0,000	0,00		
2*		-- M -- woda z rurociągu 4,24 m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	3,180	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:					0,00		0,000	0,000
27	KNNR 4 d.3 1611-01	Dezynfekcja rurociągu sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0,75 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4,09 r-g/odc.200m	r-g	3,068	0,000	0,00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0,5 kg/odc.200m	kg	0,375	0,000		0,00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1,5 m/odc.200m	m	1,125	0,000		0,00	
4*		woda z rurociągu 7,06 m <sup>3</sup> /odc.200m	m <sup>3</sup>	5,295	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,000	0,000		0,00	

woda burzow przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1,58 m-g/odc.200m	m-g	1,185	0,000			0,00
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
Razem dział: Roboty montażowe								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00
4		<b>Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni</b>						
28 d.4	kal indyw	odtworzenie nawierzchni w miejscu włączenia do istniejącej sieci obmiar = 310 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- M -- odtworzenie nawierzchni w miejscu włączenia do istniejącej sieci 1 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	310,000	0,000		0,00	
Razem z narzutami:					0,000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
Razem dział: Roboty związane z odtworzeniem nawierzchni								
Razem koszty bezpośrednie:					0,00	0,00	0,00	0,00
Razem z narzutami:					0,00	0,00	0,00	0,00