
KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej
ADRES INWESTYCJI : rejon ul. Kolonia dz. nr 61/5, 132/13, 132/12, obr. 0003 Jaruzyn, Jaruzyn, gm. Osielsko
NAZWA INWESTORA : Gmina Osielsko
ADRES INWESTORA : ul. Szosa Gdańska 55A, 86-031 Osielsko

Wartość netto: : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Sporządził:

Data opracowania

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Roboty ziemne - sieć wodociągowa			
1 d.1	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km (266,81)*2,2*(1+2)*1/2*0,85	m ³ m ³	 748,402	
				RAZEM	748,402
2 d.1	KNR 2-01 0301-02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km (266,81)*2,2*(1+2)*1/2*0,15	m ³ m ³	 132,071	
				RAZEM	132,071
3 d.1	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką (266,81)*2,2*2	m ² m ²	 1173,964	
				RAZEM	1173,964
4 d.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m (266,81)*2,2*2	m ² m ²	 1173,964	
				RAZEM	1173,964
5 d.1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka, dostawa materiału (266,81)*0,1*1,2	m ³ m ³	 32,017	
				RAZEM	32,017
6 d.1	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału (266,81)*(0,3+0,11)*1,2	m ³ m ³	 131,271	
				RAZEM	131,271
7 d.1	KNR 2-01 0320-05	Zасыpywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m 748,402+132,071-32,017-131,271	m ³ m ³	 717,185	
				RAZEM	717,185
8 d.1	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi 748,402+132,071-32,017-131,271	m ³ m ³	 717,185	
				RAZEM	717,185
9 d.1	KNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III (266,81)*1,2	m ² m ²	 320,172	
				RAZEM	320,172
10 d.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm 2*3	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
11 d.1	KNR 2-31 0114-04	Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego - za każdy dalszy 1cm Krotność = 15 2*3	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
12 d.1	KNR 2-31 0311-01	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W- grub.po zagęszcz. 4 cm 2*3	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
13 d.1	KNR 2-31 0311-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa AC22W - za każdy dalszy 1cm Krotność = -1 2*3	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
14 d.1	KNR 2-31 0311-05	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, o grubości po zagęszczeniu 3cm 2*3	m ² m ²	 6,000	
				RAZEM	6,000
15 d.1	KNR 2-31 0204-05 0204-06	Nawierzchnia z kruszywa betonowego frakcji 0-31,5mm - grubość po zagęszczeniu 10 cm - utwardzenie drogi gruntowej 3*263	m ² m ²	 789,000	
				RAZEM	789,000
2		Roboty montażowe - sieć wodociągowa			
16 d.2	KNR-W 2-18 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm 262,8	m m	 262,800	
				RAZEM	262,800
17 d.2	KNR-W 2-18 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm 4,01	m m	 4,010	
				RAZEM	4,010

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	KNNR 4 2211-04	Połączenia rurowo-kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 110mm 6	połą- czenie połą- czenie	6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.2	KNNR 4 2211-04	Połączenia rurowo-kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 90mm 2	połą- czenie połą- czenie	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwki typu E kołnierzowe z obudową o średnicy DN100 3	kpl kpl	3,000	
				RAZEM	3,000
21 d.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwki typu E kołnierzowe z obudową o średnicy DN80 2	kpl kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.2	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm 2	kpl kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.2	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - trójnik kołnierzowy DN100 2	szt szt	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - kolano kołnierzowe DN100 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - redukcja kołnierzowa DN100/80 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w zie- mi 266,81	m m	266,810	
				RAZEM	266,810
27 d.2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m) 2	próba próba	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 2	odci- nek odci- nek	2,000	
				RAZEM	2,000
29 d.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) 2	odci- nek odci- nek	2,000	
				RAZEM	2,000
30 d.2	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie hydrantu i zasuw na słupku stalowym 7	kpl kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
31 d.2		Obsługa geodezyjna 1	szt szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Roboty ziemne - sieć wodociągowa								
1	1 KNR 2-01 d.1 0205-04	Roboty ziemne w gruncie kategorii III wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25m ³ z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km obmiar = 748,402 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0,23 r-g/m ³	r-g	172,132	0,000	0,00		
2*		-- S -- Koparka gąsienicowa 0,25m ³ 0,0984 m-g/m ³	m-g	73,643	0,000			0,00
3*		Samochód samowyładowczy 5t 0,2283 m-g/m ³	m-g	170,860	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
2	2 KNR 2-01 d.1 0301-02	Roboty ziemne w gruncie kategorii III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km obmiar = 132,071 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 2,569 r-g/m ³	r-g	339,290	0,000	0,00		
2*		-- S -- Samochód samowyładowczy 5t 0,34 m-g/m ³	m-g	44,904	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
3	3 KNR 2-01 d.1 0322-02	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii III-IV o szerokości do 1m i głębokości do 3m wraz z rozbiórką obmiar = 1173,964 m ²	m ²					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0,373 r-g/m ²	r-g	437,889	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,2764 r-g/m ²	r-g	324,484	0,000	0,00		
3*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00027 t/m ²	t	0,317	0,000		0,00	
4*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0,00105 m ³ /m ²	m ³	1,233	0,000		0,00	
5*		Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0,0009 m ³ /m ²	m ³	1,057	0,000		0,00	
6*		Klamry ciesielskie 0,119 kg/m ²	kg	139,702	0,000		0,00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0096 kg/m ²	kg	11,270	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa: 0,000								
4	4 KNR 2-01 d.1 0322-08	Pełne umocnienie palami szalunkowymi (wypraskami) pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie suchym kategorii I-IV o szerokości do 1m - dodatek za każdy dalszy 1,0m szerokości wykopu przy głębokości do 3m obmiar = 1173,964 m ²	m ²					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0,073 r-g/m ²	r-g	85,699	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,1047 r-g/m ²	r-g	122,914	0,000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0,00005 t/m ²	t	0,059	0,000		0,00	
4*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm 0,00002 m ³ /m ²	m ³	0,023	0,000		0,00	
5*		Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone 0,0012 m ³ /m ²	m ³	1,409	0,000		0,00	
6*		Klamry ciesielskie 0,018 kg/m ²	kg	21,131	0,000		0,00	
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,0014 kg/m ²	kg	1,644	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
5	KNR-W 2-18 d.1 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 10cm - podsypka, dostawa materiału obmiar = 32,017 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 2,1 r-g/m ³	r-g	67,236	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m ³ /m ³	m ³	39,061	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,77 m-g/m ³	m-g	24,653	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
6	KNR-W 2-18 d.1 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 30cm - obsypka, dostawa materiału obmiar = 131,271 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy 1,82 r-g/m ³	r-g	238,913	0,000	0,00		
2*		-- M -- Pospółka 1,22 m ³ /m ³	m ³	160,151	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Zagęszczarka wibracyjna 50m ³ /h 0,67 m-g/m ³	m-g	87,952	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
7	KNR 2-01 d.1 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych w gruncie kategorii III-IV o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3m obmiar = 717,185 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1,3561 r-g/m ³	r-g	972,575	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
8	KNR 2-01 d.1 0236-01	Zagęszczenie nasypów z gruntu sypkiego kategorii I-III ubijakami mechanicznymi obmiar = 717,185 m ³	m ³					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0,1337 r-g/m ³	r-g	95,888	0,000	0,00		
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Ubijak spalinowy 200kg 0,0704 m-g/m ³	m-g	50,490	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
9 KNNR 1 d.1 0502-01		Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kategorii I-III obmiar = 320,172 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy 0,002 r-g/m ²	r-g	0,640	0,000	0,00		
2*		-- S -- Równiarka samojezdna 74kW (100KM) 0,002 m-g/m ²	m-g	0,640	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
10 KNR 2-31 d.1 0114-05		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm obmiar = 6,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0,002 r-g/m ²	r-g	0,012	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0313 r-g/m ²	r-g	0,188	0,000	0,00		
3*		-- M -- Tłuczeń kamienny niesortowany 0,3182 t/m ²	t	1,909	0,000		0,00	
4*		Woda 0,015 m ³ /m ²	m ³	0,090	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0027 m-g/m ²	m-g	0,016	0,000			0,00
7*		Walec statyczny samojezdny 10 t 0,0387 m-g/m ²	m-g	0,232	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
11 KNR 2-31 d.1 0114-04		Warstwa górna podbudowy z kruszywa naturalnego - za każdy dalszy 1cm Krotność = 15 obmiar = 6,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.II 0,0001*15=0,0015 r-g/m ²	r-g	0,009	0,000	0,00		
2*		Robotnicy gr.I 0,0001*15=0,0015 r-g/m ²	r-g	0,009	0,000	0,00		
3*		-- M -- Pospółka 0,0123*15=0,1845 m ³ /m ²	m ³	1,107	0,000		0,00	
4*		Woda 0,001*15=0,015 m ³ /m ²	m ³	0,090	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Równiarka samojezdna 100KM 0,0001*15=0,0015 m-g/m ²	m-g	0,009	0,000			0,00
7*		Walec statyczny samojezdny 10t 0,0002*15=0,003 m-g/m ²	m-g	0,018	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
12 KNR 2-31 d.1 0311-01		Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC22W- grub.po zagęszcz. 4 cm obmiar = 6,000 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Bitumiarze gr.III 0,0026 r-g/m ²	r-g	0,016	0,000	0,00		
2*		Bitumiarze gr.II 0,0269 r-g/m ²	r-g	0,161	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.II 0,0014 r-g/m ²	r-g	0,008	0,000	0,00		
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta 0,0974 t/m ²	t	0,584	0,000		0,00	
5*		-- S -- Rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0068 m-g/m ²	m-g	0,041	0,000			0,00
6*		Walec statyczny samojezdny 10 t 0,0068 m-g/m ²	m-g	0,041	0,000			0,00
7*		Walec statyczny samojezdny 15 t 0,0068 m-g/m ²	m-g	0,041	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
13 d.1 0311-02		Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca afaltowa AC22W - za każdy dalszy 1cm Krotność = -1 obmiar = 6,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Bituminiarze gr.III 0,0004*-1=-0,0004 r-g/m ²	r-g	-0,002	0,000	0,00		
2*		Bituminiarze gr.II 0,0061*-1=-0,0061 r-g/m ²	r-g	-0,037	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.II 0,0002*-1=-0,0002 r-g/m ²	r-g	-0,001	0,000	0,00		
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa 0,0244*-1=-0,0244 t/m ²	t	-0,146	0,000		0,00	
5*		-- S -- Rozkładarka mas bitumicznych szer. 4m 0,0017*-1=-0,0017 m-g/m ²	m-g	-0,010	0,000			0,00
6*		Walec statyczny samojezdny 10t 0,0017*-1=-0,0017 m-g/m ²	m-g	-0,010	0,000			0,00
7*		Walec statyczny samojezdny 15t 0,0017*-1=-0,0017 m-g/m ²	m-g	-0,010	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
14 d.1 0311-05		Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S, o grubości po zagęszczeniu 3cm obmiar = 6,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- Bituminiarze gr.III 0,0032 r-g/m ²	r-g	0,019	0,000	0,00		
2*		Bituminiarze gr.II 0,023 r-g/m ²	r-g	0,138	0,000	0,00		
3*		Robotnicy gr.II 0,0045 r-g/m ²	r-g	0,027	0,000	0,00		
4*		-- M -- Mieszanka mineralno-asfaltowa 0,075 t/m ²	t	0,450	0,000		0,00	
5*		-- S -- Rozkładarka mas bitumicznych szer. 4m 0,0056 m-g/m ²	m-g	0,034	0,000			0,00
6*		Walec statyczny samojezdny 10t 0,0056 m-g/m ²	m-g	0,034	0,000			0,00
7*		Walec statyczny samojezdny 15t 0,0056 m-g/m ²	m-g	0,034	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
15	KNR 2-31	Nawierzchnia z kruszywa betonowego frakcji 0-31,5mm - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²					
d.1	0204-05	- utwardzenie drogi gruntowej						
	0204-06	obmiar = 789,000 m ²						
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m ²	r-g	166,321	0,000	0,00		
2*		-- M -- kruszywo betonowe frakcji 0-31,5mm 0,1484+3*0,0212=0,212 t/m ²	t	167,268	0,000		0,00	
3*		woda 0,007+3*0,001=0,01 m ³ /m ²	m ³	7,890	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,500	0,000		0,00	
5*		-- S -- walec statyczny samojezdny 15 t 0,0224+3*0,0014=0,0266 m-g/m ²	m-g	20,987	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Roboty ziemne - sieć wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty montażowe - sieć wodociągowa						
16	KNR-W 2-18 d.2 0109-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 110mm obmiar = 262,800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,211 r-g/m	r-g	55,451	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polietylenu PE, PEHD 100mm 1,02 m/m	m	268,056	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	8,541	0,000			0,00
5*		Żuraw samochodowy 0,0368 m-g/m	m-g	9,671	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
17	KNR-W 2-18 d.2 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90mm obmiar = 4,010 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0,324 r-g/m	r-g	1,299	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury z polietylenu PE, PEHD 90mm 1,02 m/m	m	4,090	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,0178 m-g/m	m-g	0,071	0,000			0,00
5*		Żuraw samochodowy 0,0222 m-g/m	m-g	0,089	0,000			0,00
6*		Prościarka do rur PE 0,0725 m-g/m	m-g	0,291	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
18	KNNR 4 d.2 2211-04	Połączenia rurowo-kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 110mm obmiar = 6,000 połączenie	po- łą- cze- nie					
1*		-- R -- Robotnicy 2,7 r-g/połączenie	r-g	16,200	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej dla ciśnień 0,6MPa 100mm 2 szt/połączenie	szt	12,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki bezazbestowe płaskie 100mm 1 szt/połączenie	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,05 m-g/połączenie	m-g	0,300	0,000			0,00
6*		Spawarka 1,86 m-g/połączenie	m-g	11,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
19	KNNR 4 d.2 2211-04	Połączenia rurowo-kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 90mm obmiar = 2,000 połączenie	połączenie					
1*		-- R -- Robotnicy 2,7 r-g/połączenie	r-g	5,400	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej dla ciśnień 0,6MPa 80mm 2 szt/połączenie	szt	4,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki bezazbestowe płaskie 80mm 1 szt/połączenie	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1,000	0,000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,05 m-g/połączenie	m-g	0,100	0,000			0,00
6*		Spawarka 1,86 m-g/połączenie	m-g	3,720	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
20	KNR-W 2-18 d.2 0212-02	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy DN100 obmiar = 3,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 2,92 r-g/kpl	r-g	8,760	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zasuwy E kołnierzowe 100mm 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
3*		Króćce żeliwne jednokołnierzowe FW 100mm do rur z tworzyw sztucznych 2 szt/kpl	szt	6,000	0,000		0,00	
4*		Króćce żeliwne dwukielichowe do rur PCW 100mm 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
5*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 100mm 2 szt/kpl	szt	6,000	0,000		0,00	
6*		Uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych z PCW (PE) 100mm 3 szt/kpl	szt	9,000	0,000		0,00	
7*		Śruby średniokładne M14 kpl 1,57 kg/kpl	kg	4,710	0,000		0,00	
8*		Skrzynki żeliwne 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
9*		Obudowy do zasuw żeliwne 1 szt/kpl	szt	3,000	0,000		0,00	
10*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
11*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,25 m-g/kpl	m-g	0,750	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
21	KNR-W 2-18 d.2 0212-02	Zasuwy typu E kołnierzowe z obudową o średnicy DN80 obmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 2,92 r-g/kpl	r-g	5,840	0,000	0,00		
2*		-- M -- Zasuwy E kołnierzowe 100mm 1 szt/kpl	szt	2,000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Króćce żeliwne jednokołnierzone FW 100mm do rur z tworzyw sztucznych	szt	4,000	0,000		0,00	
4*		2 szt/kpl						
4*		Króćce żeliwne dwukielichowe do rur PCW 100mm	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		1 szt/kpl						
5*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 100mm	szt	4,000	0,000		0,00	
6*		2 szt/kpl						
6*		Uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych z PCW (PE) 100mm	szt	6,000	0,000		0,00	
7*		3 szt/kpl						
7*		Śruby średniokładne M14 kpl	kg	3,140	0,000		0,00	
8*		1,57 kg/kpl						
8*		Skrzynki żeliwne	szt	2,000	0,000		0,00	
9*		1 szt/kpl						
9*		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	2,000	0,000		0,00	
10*		1 szt/kpl						
10*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
11*		-- S --						
11*		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0,500	0,000			0,00
11*		0,25 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
22	KNR-W 2-18 d.2 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80mm obmiar = 2,000 kpl	kpl					
1*		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	9,360	0,000	0,00		
1*		4,68 r-g/kpl						
2*		-- M --						
2*		Hydranty żeliwne nadziemne 80mm	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		1 szt/kpl						
3*		Zwężki żeliwne	szt	2,000	0,000		0,00	
4*		1 szt/kpl						
4*		Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 80mm	szt	2,000	0,000		0,00	
5*		1 szt/kpl						
5*		Obudowy do zasuw żeliwne	szt	2,000	0,000		0,00	
6*		1 szt/kpl						
6*		Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	2,000	0,000		0,00	
7*		1 szt/kpl						
7*		Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	2,000	0,000		0,00	
8*		1 szt/kpl						
8*		Kolanka żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantu	szt	2,000	0,000		0,00	
9*		1 szt/kpl						
9*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych	szt	10,000	0,000		0,00	
10*		5 szt/kpl						
10*		Śruby średniokładne M16 kpl	kg	4,080	0,000		0,00	
11*		2,04 kg/kpl						
11*		Żwir	m ³	0,760	0,000		0,00	
12*		0,38 m ³ /kpl						
12*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
13*		-- S --						
13*		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	2,100	0,000			0,00
13*		1,05 m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
23	KNR-W 2-18 d.2 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone DN100 - trójnik kołnierzowy DN100 obmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	1,416	0,000	0,00		
1*		0,708 r-g/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe 100mm 1 szt/szt	szt	2,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 1,1 szt/szt	szt	2,200	0,000		0,00	
4*		Śruby średniodokładne M16 kpl 1,357 kg/szt	kg	2,714	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,140	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
24 KNR-W 2-18 d.2 0114-03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - kolano kołnierzowe DN100 obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,708 r-g/szt	r-g	0,708	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - kolano DN100 1 /szt		1,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 1,1 szt/szt	szt	1,100	0,000		0,00	
4*		Śruby średniodokładne M16 kpl 1,357 kg/szt	kg	1,357	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
25 KNR-W 2-18 d.2 0114-03		Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - redukcja kołnierzowa DN100/80 obmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,708 r-g/szt	r-g	0,708	0,000	0,00		
2*		-- M -- Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - redukcja DN 100/80 1 /szt		1,000	0,000		0,00	
3*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 1,1 szt/szt	szt	1,100	0,000		0,00	
4*		Śruby średniodokładne M16 kpl 1,357 kg/szt	kg	1,357	0,000		0,00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1,5 %(od M)	%	1,500	0,000		0,00	
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt	m-g	0,070	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
26 KNR 2-19 d.2 0219-01		Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi obmiar = 266,810 m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Monterzy gr.II 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	2,013	0,000	0,00		
2*		-- M -- Taśma z PCW 0,3 m ² /m	m ²	80,043	0,000		0,00	
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0,0011 m-g/m	m-g	0,293	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
27 d.2 0704-01		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110mm (1 próba - 200m) obmiar = 2,000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 8,74 r-g/próba	r-g	17,480	0,000	0,00		
2*		-- M -- Krawężniki iglaste nasyczone kl.II 0,03 m ³ /próba	m ³	0,060	0,000		0,00	
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0,02 m ³ /próba	m ³	0,040	0,000		0,00	
4*		Drewno na stemple budowlane 12-14cm 0,02 m ³ /próba	m ³	0,040	0,000		0,00	
5*		Klamry ciesielskie 10x250mm 6,2 kg/próba	kg	12,400	0,000		0,00	
6*		Woda 3,53 m ³ /próba	m ³	7,060	0,000		0,00	
7*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1,5 m/próba	m	3,000	0,000		0,00	
8*		Króćce przejściowe, żeliwne, jednokołnierzowe 0,1 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
9*		Tuleje z PCW dla luźnych kołnierzy stalowych 0,2 szt/próba	szt	0,400	0,000		0,00	
10*		Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych 1 szt/próba	szt	2,000	0,000		0,00	
11*		Śruby średniokładne M16 kpl 2,7 kg/próba	kg	5,400	0,000		0,00	
12*		Kołnierze ślepe 0,2 szt/próba	szt	0,400	0,000		0,00	
13*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm 0,1 szt/próba	szt	0,200	0,000		0,00	
14*		Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 1,6MPa 50mm 0,05 szt/próba	szt	0,100	0,000		0,00	
15*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
16*		-- S -- Samochód skrzyniowy 3,16 m-g/próba	m-g	6,320	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
28 d.2 0708-01		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rurociągów o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) obmiar = 2,000 odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Robotnicy 0,49 r-g/odcinek	r-g	0,980	0,000	0,00		
2*		-- M -- Woda 1,72 m ³ /odcinek	m ³	3,440	0,000		0,00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
29	KNR-W 2-18 d.2 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150mm (odcinek - 200m) obmiar = 2,000 odcinek	od- ci- nek					
1*		-- R -- Robotnicy 4,09 r-g/odcinek	r-g	8,180	0,000	0,00		
2*		-- M -- Podchloryn sodowy 0,5 kg/odcinek	kg	1,000	0,000		0,00	
3*		Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm 1,5 m/odcinek	m	3,000	0,000		0,00	
4*		Woda 7,06 m ³ /odcinek	m ³	14,120	0,000		0,00	
5*		Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm 0,1 szt/odcinek	szt	0,200	0,000		0,00	
6*		Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzo- we dla ciśnień 1,6MPa 50mm 0,05 szt/odcinek	szt	0,100	0,000		0,00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 2,5 %(od M)	%	2,500	0,000		0,00	
8*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 1,58 m-g/odcinek	m-g	3,160	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
30	KNR 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie hydrantu i zasuw na słupku sta- lowym obmiar = 7,000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy gr.II 1,05*0,955=1,00275 r-g/kpl	r-g	7,019	0,000	0,00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe ogólnego przeznaczenia, zgrzewane elektrycznie, bez sprawdzenia szczelności, z końcami gładkimi bez zabezpieczenia przed korozją ze stali R, R35, R45 57/3,5mm 2,7 m/kpl	m	18,900	0,000		0,00	
3*		Tabliczki do znakowania gazociągów 1 szt/kpl	szt	7,000	0,000		0,00	
4*		Beton zwykły B-10 0,06 m ³ /kpl	m ³	0,420	0,000		0,00	
5*		Farba olejno-żywiczna przeciwrzeczna cynko- wa 60% metaliczna 0,04 dm ³ /kpl	dm ³	0,280	0,000		0,00	
6*		Farba ftalowa nawierzchniowa 0,04 dm ³ /kpl	dm ³	0,280	0,000		0,00	
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5t 0,22 m-g/kpl	m-g	1,540	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000
31		Obsługa geodezyjna obmiar = 1,000 szt	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:			0,000			0,000	0,000	0,000

Roboty montażowe - sieć wodociągowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Roboty ziemne - sieć wodociągowa				0,00	0,00	0,00
2	Roboty montażowe - sieć wodociągowa				0,00	0,00	0,00
	RAZEM				0,00	0,00	0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0,040		0,040	0,00	0,00	
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III gr.50-63mm	m ³	1,256		1,256	0,00	0,00	
3.	Beton zwykły B-10	m ³	0,420		0,420	0,00	0,00	
4.	Drewno na stemple budowlane 12-14cm	m ³	0,040		0,040	0,00	0,00	
5.	Drewno na stemple okrągłe iglaste nasyczone	m ³	2,465		2,465	0,00	0,00	
6.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0,280		0,280	0,00	0,00	
7.	Farba olejno-żywiczna przeciwrzeczna cynkowa 60% metaliczna	dm ³	0,280		0,280	0,00	0,00	
8.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	12,914		12,914	0,00	0,00	
9.	Hydranty żeliwne nadziemne 80mm	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
10.	Klamry ciesielskie	kg	160,833		160,833	0,00	0,00	
11.	Klamry ciesielskie 10x250mm	kg	12,400		12,400	0,00	0,00	
12.	Kolanka żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantu	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
13.	Kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej dla ciśnień 0,6MPa 80mm	szt	4,000		4,000	0,00	0,00	
14.	Kołnierze przyspawane okrągłe z szyjką z blachy i rury stalowej dla ciśnień 0,6MPa 100mm	szt	12,000		12,000	0,00	0,00	
15.	Kołnierze ślepe	szt	0,400		0,400	0,00	0,00	
16.	Krawędziaki iglaste nasyczone kl.II	m ³	0,060		0,060	0,00	0,00	
17.	Króćce przejściowe, żeliwne, jednokołnierzone	szt	0,200		0,200	0,00	0,00	
18.	Króćce żeliwne dwukielichowe do rur PCW 100mm	szt	5,000		5,000	0,00	0,00	
19.	Króćce żeliwne jednokołnierzone FW 100mm do rur z tworzyw sztucznych	szt	10,000		10,000	0,00	0,00	
20.	kruszywo betonowe frakcji 0-31,5mm	t	167,268		167,268	0,00	0,00	
21.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - kolano DN100		1,000		1,000	0,00	0,00	
22.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - redukcja DN 100/80		1,000		1,000	0,00	0,00	
23.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone 100mm	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
24.	Mieszanka mineralno-asfaltowa	t	0,304		0,304	0,00	0,00	
25.	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa częściowo zamknięta	t	0,584		0,584	0,00	0,00	
26.	Obudowy do zasuw żeliwne	szt	7,000		7,000	0,00	0,00	
27.	Pale szalunkowe stalowe (wypraski)	t	0,376		0,376	0,00	0,00	
28.	Podchloryn sodowy	kg	1,000		1,000	0,00	0,00	
29.	Pospółka	m ³	199,211		199,211	0,00	0,00	
30.	Pospółka	m ³	1,107		1,107	0,00	0,00	
31.	Rury stalowe ocynkowane gwintowane 50mm	m	6,000		6,000	0,00	0,00	
32.	Rury stalowe ze szwem przewodowe ogólnego przeznaczenia, zgrzewane elektrycznie, bez sprawdzenia szczelności, z końcami gładkimi bez zabezpieczenia przed korozją ze stali R, R35, R45 57/3,5mm	m	18,900		18,900	0,00	0,00	
33.	Rury z polietylenu PE, PEHD 90mm	m	4,090		4,090	0,00	0,00	
34.	Rury z polietylenu PE, PEHD 100mm	m	268,056		268,056	0,00	0,00	
35.	Skrzynki żeliwne	szt	5,000		5,000	0,00	0,00	
36.	Skrzynki żeliwne do hydrantów	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
37.	Skrzynki żeliwne do zasuw	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
38.	Śruby średniokładne M14 kpl	kg	7,850		7,850	0,00	0,00	
39.	Śruby średniokładne M16 kpl	kg	14,908		14,908	0,00	0,00	
40.	Tabliczki do znakowania gazociągów	szt	7,000		7,000	0,00	0,00	
41.	Taśma z PCW	m ²	80,043		80,043	0,00	0,00	
42.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	1,909		1,909	0,00	0,00	
43.	Tuleje z PCW dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0,400		0,400	0,00	0,00	
44.	Uszczelki bezazbestowe płaskie 80mm	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
45.	Uszczelki bezazbestowe płaskie 100mm	szt	6,000		6,000	0,00	0,00	
46.	Uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych z PCW (PE) 100mm	szt	15,000		15,000	0,00	0,00	
47.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych	szt	16,400		16,400	0,00	0,00	
48.	Uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych 100mm	szt	10,000		10,000	0,00	0,00	
49.	Woda	m ³	24,620		24,620	0,00	0,00	
50.	Woda	m ³	0,180		0,180	0,00	0,00	
51.	woda	m ³	7,890		7,890	0,00	0,00	
52.	Zasuwy E kołnierzone 100mm	szt	5,000		5,000	0,00	0,00	
53.	Zasuwy klinowe owalne żeliwne kołnierzone 80mm	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
54.	Zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym 50mm	szt	0,400		0,400	0,00	0,00	
55.	Zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 1,6MPa 50mm	szt	0,200		0,200	0,00	0,00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
56.	Zwężki żeliwne	szt	2,000		2,000	0,00	0,00	
57.	Żwir	m ³	0,760		0,760	0,00	0,00	
58.	Materiały pomocnicze (od M)	zł					0,00	
59.	materiały pomocnicze	zł					0,00	
RAZEM								

Słownie: zero i 00/100 zł