
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA INWESTYCJI : Remont SUW w Dąbrowie wraz z budową zbiornika magazynującego wodę.
ADRES INWESTYCJI : Dąbrowa, gmina Odrzywół, nr ewid. dz. 1066 obr. 0003 Dąbrowa
INWESTOR : Gmina Odrzywół
ADRES INWESTORA : Warszawska 53, Odrzywół 26-425
ZAKRES ROBÓT : Instalacje technologiczne w budynku i na zewnątrz na terenie SUW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kozłowski
DATA OPRACOWANIA : 22.09.2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
22.09.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa SUW Dąbrowa - prace instalacyjne w budynku i na terenie obiektu - instalacje technologiczne.					
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - pomiarowe na zewnątrz budynku - rurociągi i obiekty wod-kan + zagospodarowanie terenu			
1	KNR-W 2-01 d.1 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe 0.120	ha ha	0.120	
				RAZEM	0.120
2	KNR-W 2-01 d.1 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji grawitacyjnej, wodociągu i ogrodzenia wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; Krotność = 2 0.08	km km	0.080	
				RAZEM	0.080
3	KNR-W 2-01 d.1 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 179 + 57+64	m ² m ²	300.000	
				RAZEM	300.000
2		ROBOTY ZIEMNE			
2.1		RUROCIĄGI MIĘDZY OBIEKTOWE			
4	KNR-W 2-01 d.2. 0211-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III [21+26]*0.8*1.6	m ³ m ³	60.160	
				RAZEM	60.160
5	KNR 2-01 d.2. 0201-05 1	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - komora zasuw 2.6*2.5*2.5	m ³ m ³	16.250	
				RAZEM	16.250
6	KNNR 1 d.2. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 16.25	m ³ m ³	16.250	
				RAZEM	16.250
7	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod kanały PE100 SDR17 PN10 d=110 - 150 mm [21+26]*0.8*0.1	m ³ m ³	3.760	
				RAZEM	3.760
8	KNNR 4 d.2. 1411-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka kanału PE100 SDR17 PN10 d=110 - 150 mm [26+21]*0.8*0.2	m ³ m ³	7.520	
				RAZEM	7.520
9	KNNR 1 d.2. 0208-02 1 analogia	Transport kruszywa do zasypania wykonania podsypki o obsypki rurociągów z odl .1 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) Krotność = 4 3.76+7.52+0.625	m ³ m ³	11.905	
				RAZEM	11.905
10	KNNR 1 d.2. 0214-05 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 60.160-16.25+0.625	m ³ m ³	44.535	
				RAZEM	44.535
3		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
3.1		STUDNIA - DEMONTAŻ URZĄDZEŃ I ARMATURY			
11	KNR-W 4-02 d.3. 0142-05 1 analogia	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, kształtek kołnierзовych żeliwnych o śr. 100-150 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 11 d.3. 0103-02 1 modyfikacja	Demontaż - pompy głębinowej w studni wierconej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	kalk. własna d.3. 1	Demontaż klap nastudziennych stalowych o wym. 600x600 mm 2	kpl kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
3.2		BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 4-02 d.3. 0121-06 2 analogia	Demontaż rurociągów stalowych istniejących fi 100- 150 mm	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
15	KNR-W 4-02 d.3. 0121-02 2	Demontaż instalacji sprężonego powietrza fi 25 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
16	KNR-W 4-02 d.3. 0142-05 2 analogia	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 100-150 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
17	KNR-W 4-02 d.3. 0142-03 2	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
18	KNNR 8 d.3. 0121-04 2	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm -zawory bezpieczeństwa	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 4-02 d.3. 0145-05 2	Demontaż zbiornika hydrofora o pojemności do 2000 dm3 - zmiana lokalizacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR-W 4-02 d.3. 0142-05 2 analogia	Demontaż zestawu wodomierza głównego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		ROBOTY MONTAŻOWE			
4.1		RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE			
21	KNNR 4 d.4. 1009-07 1 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 150 mm - rurociąg spustowy i przelewowy ze zbiornika	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
22	KNNR 4 d.4. 1010-07 1	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
23	KNR 2-28 d.4. 0305-04 1	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNR 2-28 d.4. 0202-04 1	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Złącze rurowo-kołnierzone uniwersalne o śr.150	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
25	KNNR 4 d.4. 1112-03 1	Zasuwy typu"E" kołnierzone o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 2-28 d.4. 0202-04 1	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Zwężka dwukołnierzo- wa FFR śr. 150/100mm, L=200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 2-28 d.4. 0202-04 1	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Trójnik kołnierzowy T śr. 150/150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 4-01 d.4. 0208-02 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 20 cm - włączenie rurociągów do istniejącego odstoju	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.4. 1610-01 1	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.4. 1009-04 1	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rurociąg zasilający zbiornik i ssawny na zestaw pompowy	m		
		21.0	m	21.000	
				RAZEM	21.000
31 d.4. 1009-07 1 analogia	KNNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm -połączenie z rurociągiem do sieci wodociągowej po zestawie pompowym	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.4. 1010-04 1	KNNR 4	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		14	złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
33 d.4. 0305-03 1	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - łuk 45 stopni	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.4. 0305-03 1	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - łuk 22 stopni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.4. 0305-03 1	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.4. 0305-04 1	KNNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem połączenie z ruociągiem zasilającym sieć wodociągową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.4. 1606-01 1	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.4. 0202-03 1	KNNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39 d.4. 0202-03 1	KNNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 100 mm - Trójnik kołnierzowy żeliwny śr. 100/100	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
40 d.4. 1112-02 1	KNNR 4	Zasuwy typu"E" kołnierzone o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.4. 1417-02 1	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.4. 1606-02 1	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.4. 1611-01 1	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.4. 1612-01 1	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2		INSTALACJE STACJA UZDATNIANIA WODY			
45 d.4. 0208-02 2	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - otwory w podłodze dla przejścia rurociągów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.4. 0202-03 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm - Kolano redukcyjne dwukołnierzowe 100/80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.4. 0202-04 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Kolano dwukołnierzowe Q	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.4. 0202-04 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Zwężka dwukołnierzowa FFR śr. 150/100mm, L=200mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.4. 0202-04 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Trójnik kołnierzowy T śr. 150/80mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4. 0202-02 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm - Kolano dwukołnierzowe Q	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.4. 0202-02 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm - Zwężka dwukołnierzowa FFR śr. 80/65mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52 d.4. 0201-03 2	KNR 2-28	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.4. 0201-02 2	KNR 2-28	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m		
		1.0	m	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4. 0203-03 2	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
55 d.4. 0203-02 2	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.4. 0208-03 2	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 2-28 d.4. 0208-03 2	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58	KNR 2-28 d.4. 0208-02 2	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15 d.4. 0141-03 2 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 7-07 d.4. 0201-04 2 analogia	Dostawa zestawu pompowego ZHA1.06.04	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
61	kalk. własna d.4. 2	Dostawa stacji dozowania podchlorynu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
62	kalk. własna d.4. 2	Dostawa sondy hydrostatycznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
63	kalk. własna d.4. 2	Dostawa automatyki AKPiA	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
64	kalk. własna d.4. 2	Koszt ogólny robocizny dla robót montazowych i instalacyjnych stacji.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNNR 4 d.4. 1601-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. do 100 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNNR 4 d.4. 1601-02 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 150 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR 2-02 d.4. 0281-01 2	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i pow. do 5 m ² - ręczne układanie betonu - wykonanie fundamentu pod zestaw hydroforowy	m ² m ²		
		2		2.000	
				RAZEM	2.000
4.3		INSTALACJE W STUDNI			
68	KNR 2-28 d.4. 0104-01 3	Wodomierze studienne typu MK o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 2-28 d.4. 0202-03 3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm - Kompensator gumowy ERV-R 80x150.16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 2-28 d.4. 0208-02 3	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.4. 3	KNNR 11 0103-02	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.4. 3	kalk. własna	Dostawa pompy głębinowej typ o wydajności 36 m3/h	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.4. 3	kalk. własna	Dostawa i montaż klap nastudziennych ze stali nierdzewnej o wym. 800x800 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Przebudowa SUW Dąbrowa - prace instalacyjne w budynku i na terenie obiektu - instalacje technologiczne.								
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - pomiarowe na zewnątrz budynku - rurociągi i obiekty wod-kan + zagospodarowanie terenu						
1 d.1	KNR-W 2-01 0114-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha				0.120	
	999	-- Robocizna --	r-g	33.4000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	0.0700				
	3951310	słupki drewniane iglaste śr.120mm	m ³	0.0400				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5000				
Razem pozycja 1							0.120	
2 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji grawitacyjnej, wodociągu i ogrodzenia wraz z wykonaniem "świadków" i inwentaryzacją powykonawczą; Krotność = 2	km				0.08	
	999	-- Robocizna -- 112*2=	r-g	224.0000				
	3951300	-- Materiały -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 48.152*2=	szt	96.3040				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t 7.5*2=	m-g	15.0000				
Razem pozycja 2							0.080	
3 d.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek	m ²				179 + 57 + 64 = 300.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0053				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0025				
Razem pozycja 3							300.000	
2		ROBOTY ZIEMNE						
2.1		RUROCIĄGI MIĘDZY OBIEKTOWE						
4 d.2.	KNR-W 2-01 0211-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³				[21+26]* 0.8*1.6 = 60.160	
1		-- Robocizna --	r-g	0.1280				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0,25 m3	m-g	0.0495				
Razem pozycja 4							60.160	
5 d.2.	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - komora zasuw	m ³				2.6*2.5*2.5 = 16.250	
1		-- Robocizna --	r-g	0.2183				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0.0792				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0.2058				
Razem pozycja 5							16.250	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³				16.25	
1	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*4=	m-g	0.1160				
Razem pozycja 6							16.250	
7	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka pod kanały PE100 SDR17 PN10 d=110 - 150 mm	m ³				[21+26]* 0.8*0.1 = 3.760	
1	999	-- Robocizna --	r-g	2.1000				
	1602199 0000000	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.7700				
Razem pozycja 7							3.760	
8	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - obsypka kanału PE100 SDR17 PN10 d=110 - 150 mm	m ³				[26+21]* 0.8*0.2 = 7.520	
1	999	-- Robocizna --	r-g	1.8600				
	1602199 0000000	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1.2200 2.5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0.6800				
Razem pozycja 8							7.520	
9	KNNR 1 0208-02	Transport kruszywa do zasypania wykonania podsypki o obsypki rurociągów z odl. 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³				3.76+7.52+ 0.625 = 11.905	
1	analogia							
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029*4=	m-g	0.1160				
Razem pozycja 9							11.905	
10	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³				60.160- 16.25+ 0.625 = 44.535	
1	999	-- Robocizna --	r-g	0.2270				
	12622 11334	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g m-g	0.1380 0.0132				
Razem pozycja 10							44.535	
3		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
3.1		STUDNIA - DEMONTAŻ URZĄDZEŃ I ARMATURY						
11	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego, kształtek kołnierзовych żeliwnych o śr. 100-150 mm	szt.				4	
1	0142-05							
	analogia							
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0500				
Razem pozycja 11							4.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
12 d.3. 1	KNNR 11 0103-02 modyfikacja	Demontaż - pompy głębinowej w studni wierconej	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.0000				
	39531 31114	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy 5-6 t żuraw samochodowy 5-6 t	m-g m-g	0.2200 6.8700				
Razem pozycja 12							1.000	
13 d.3. 1	kalk. własna	Demontaż klap nastudziennych stalowych o wym. 600x600 mm	kpl				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8000				
		-- Materiały -- materiały montażowe i instalacyjne	kpl	1.0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0,9 ton	m-g	1.0000				
Razem pozycja 13							2.000	
3.2	BUDYNEK STACJI WODOCIĄGOWEJ							
14 d.3. 2	KNR-W 4-02 0121-06 analogia	Demontaż rurociągów stalowych istniejących fi 100- 150 mm	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2000				
Razem pozycja 14							18.000	
15 d.3. 2	KNR-W 4-02 0121-02	Demontaż instalacji sprężonego powietrza fi 25 mm	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2000				
Razem pozycja 15							25.000	
16 d.3. 2	KNR-W 4-02 0142-05 analogia	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 100-150 mm	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7100				
Razem pozycja 16							7.000	
17 d.3. 2	KNR-W 4-02 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4700				
Razem pozycja 17							20.000	
18 d.3. 2	KNNR 8 0121-04	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.65-80 mm -zawory bezpieczeństwa	szt				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6500				
Razem pozycja 18							2.000	
19 d.3. 2	KNR-W 4-02 0145-05	Demontaż zbiornika hydrofora o pojemności do 2000 dm3 - zmiana lokalizacji	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	8.3000				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	0.5000				
Razem pozycja 19							2.000	
20 d.3. 2	KNR-W 4-02 0142-05 analogia	Demontaż zestawu wodomierza głównego	szt.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999			r-g	0.9800				
Razem pozycja 20							1.000	
4		ROBOTY MONTAŻOWE						
4.1		RUROCIĄGI ZEWNĘTRZNE						
21 d.4. 1	KNNR 4 1009-07 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 150 mm - rurociąg spustowy i przelewowy ze zbiornika	m				26	
999		-- Robocizna --	r-g	0.2720				
5603999		-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm - PE100 SDR17 PN10 d=160mm	m	1.0200				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
39314		-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0329				
31100		żuraw samochodowy	m-g	0.0372				
Razem pozycja 21							26.000	
22 d.4. 1	KNNR 4 1010-07	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.				7	
999		-- Robocizna --	r-g	1.6000				
72553		-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 140 do 280 mm	m-g	0.8000				
81100		agregat prądotwórczy	m-g	0.8000				
Razem pozycja 22							7.000	
23 d.4. 1	KNR 2-28 0305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt.				5	
999		-- Robocizna --	r-g	1.4500				
5623999		-- Materiały -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt.	1.0800				
6801209		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20	kg	3.7800				
6815999		uszczelki gumowe płaskie	szt.	2.1000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 23							5.000	
24 d.4. 1	KNR 2-28 0202-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Złącze rurowo-kołnierzone uniwersalne o śr.150	szt.				8	
999		-- Robocizna --	r-g	3.2500				
5249999		-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm	szt.	1.0200				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
34413		-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 24							8.000	
25 d.4. 1	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzone o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				2	
999		-- Robocizna --	r-g	3.9200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierзова o śr. do 150 mm	szt	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych o śr. do 150 mm	szt	2.0000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	5.4400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.3000				
Razem pozycja 25							2.000	
26 d.4. 1	KNR 2-28 0202-04	Kształtki ciśnieniowe kołnierзовe o śr. nom. 150 mm - Zwęzka dwukołnierзова FFR śr. 150/100mm, L= 200mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500				
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. nom. 150 mm - Zwęzka dwukołnierзова FFR śr. 150/100mm, L=200mm	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 26							1.000	
27 d.4. 1	KNR 2-28 0202-04	Kształtki ciśnieniowe kołnierзовe o śr. nom. 150 mm - Trójkąt kołnierзовy T śr. 150/150mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500				
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. nom. 150 mm - Trójkąt kołnierзовy T śr. 150/150mm	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elektrycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 27							2.000	
28 d.4. 1	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - włączenie rurociągów do istniejącego odstojnika	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7200				
		-- Materiały -- wkładka "in situ"	szt	1.0000				
Razem pozycja 28							1.000	
29 d.4. 1	KNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. - 1 prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.2600				
	2600622	-- Materiały -- deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m³	0.0300				
	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m³	0.0600				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie	szt	1.0000				
	3930001	woda z rurociągu'	m³	0.4300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane	m	1.5000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Razem pozycja 29							1.000	
30 d.4. 04 1	KNNR 4 1009- 04	Montaż rurociągów z rur polietyleno- wych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rurociąg zasilający zbiornik i ssawny na zestaw pompowy	m				21.0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2110				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 110 mm - PE100 SDR17	m	1.0200				
	0000000	PN10 d=110mm materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39314	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0325				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0368				
Razem pozycja 30							21.000	
31 d.4. 07 1	KNNR 4 1009- 07 analogia	Montaż rurociągów z rur polietyleno- wych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm -połączenie z rurociągiem do sieci wodociągowej po zestawie pom- powym	m				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2720				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.ze- wnętrznej 160 mm - PE100 SDR17	m	1.0200				
	0000000	PN10 d=160mm materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39314	-- Sprzęt -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.0329				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0372				
Razem pozycja 31							10.000	
32 d.4. 04 1	KNNR 4 1010- 04	Połączenie rur polietylenowych ciś- nieniowych PE, PEHD metodą zgrze- wania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.				14	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000				
	72551	-- Sprzęt -- zgrzewarka do rur PE, PEHD o śred- nicy do 140 mm	m-g	0.6500				
	81100	agregat prądotwórczy	m-g	0.6500				
Razem pozycja 32							14.000	
33 d.4. 0305-03 1	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - Łuk 45 stopni	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.1700				
	5623999	-- Materiały -- kształtki PE do zgrzewania doczoło- wego o śr. zewn. rury 110 mm - Łuk	szt	1.0800				
	0000000	PE 45 stopni materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 33							6.000	
34 d.4. 0305-03 1	KNR 2-28 0305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - Łuk 22 stopni	szt.				2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	1.1700				
5623999		-- Materiały -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 110 mm - Łuk PE 60 stopni	szt	1.0800				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 34							2.000	
35 d.4. 0305-03 1	KNR 2-28 0305-03 1	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	1.1700				
5623999		-- Materiały -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 110 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt	1.0800				
6801207		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	2.0500				
6815999 0000000		uszczelki gumowe płaskie materiały pomocnicze(od M)	szt %	2.1000 2.0000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
Razem pozycja 35							3.000	
36 d.4. 0305-04 1	KNR 2-28 0305-04 1	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem połączenie z ruociągiem zasilającym sieć wodociągową	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	1.4500				
5623999		-- Materiały -- kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr. zewn. rury 160 mm - Tuleje kołnierzone z luźnym kołnierzem	szt	1.0800				
6801209		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 20	kg	3.7800				
6815999 0000000		uszczelki gumowe płaskie materiały pomocnicze(od M)	szt %	2.1000 2.0000				
39511		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 36							1.000	
37 d.4. 01 1	KNR 4 1606-01 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	8.7400				
2641610		-- Materiały -- krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.0250				
2640020		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.0150				
1341200		klamry ciesielskie	kg	6.2000				
5031060		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
5681299		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzone	szt	0.1000				
5619999		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000				
5148999		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm	szt	0.2000				
6801299		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
3930001		woda z rurociągu	m³	3.5300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Razem pozycja 37							1.000	
38 d.4. 1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnier- zowe o śr. nom. 100 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1800				
	5242002	-- Materiały -- Kolano żel.dwukołn. Q fi 100mm	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 38							4.000	
39 d.4. 1	KNR 2-28 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnier- zowe o śr. nom. 100 mm - Trójnik kołnierzowy żeliwny śr. 100/100	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1800				
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnier- zowe o śr. nom. 100 mm - trójnik 100/100	szt.	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 39							8.000	
40 d.4. 1	KNNR 4 1112- 02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.9200				
	5809999	-- Materiały -- zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. do 100 mm	szt.	1.0000				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie do połą- czeń kołnierzowych o śr. do 100 mm	szt.	2.0000				
	6801206	śruby stalowe średniokładne z nak- rętkami i podkładkami M-14	kg	1.5700				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.2500				
Razem pozycja 40							2.000	
41 d.4. 1	KNNR 4 1417- 02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - za- mknięcie rurą teleskopową	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4200				
	6333499	-- Materiały -- kineta studzienki z PP	szt.	1.0000				
	6333899	uszczelka	szt.	2.0000				
	6333299	trzon studzienki rura karbowana	m	1.0500				
	6333399	rura teleskopowa	kpl	1.0000				
	5639999	zwężka 425/315	szt.	1.0000				
	6330599	pokrywa żeliwna	szt.	1.0000				
	1602199	pospółka - kruszywo nienormowane	m³	0.2000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	0.0700				
Razem pozycja 41							1.000	
42 d.4. 1	KNNR 4 1606- 02	Próba wodna szczelności sieci wodo- ciągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	200m -1 prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	10.4000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2641610	krawężniki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m³	0.0250				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m³	0.0150				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	6.2000				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	5681299	króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe	szt	0.1000				
	5619999	tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych	szt	0.2000				
	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm	szt	0.2000				
	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	5.3900				
	3930001	woda z rurociągu	m³	6.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000				
		-- Sprzęt --						
	39500	samochód skrzyniowy	m-g	3.1600				
Razem pozycja 42							1.000	
43	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0900				
		-- Materiały --						
	1410800	podchloryn sodowy	kg	0.5000				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	3930001	woda z rurociągu	m³	7.0600				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.5800				
Razem pozycja 43							1.000	
44	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6600				
		-- Materiały --						
	3930001	woda z rurociągu	m³	4.2400				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
Razem pozycja 44							1.000	
4.2	INSTALACJE STACJA UZDATNIANIA WODY							
45	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - otwory w podłodze dla przejścia rurociągów	szt.				2	
	0208-02							
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0000				
Razem pozycja 45							2.000	
46	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm - Kolano redukcyjne dwukołnierzowe 100/80 mm	szt.				1	
	0202-03							
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1800				
		-- Materiały --						
	5249999	kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm - Kolano dwukołnierzowe redukcyjne 100/80 mm - stal nierdzewna	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 46							1.000	
47	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 150 mm - Kolano dwukołnierzowe Q	szt.				1	
	0202-04							
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5249999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Kolano dwukołnierzo- we Q - stal nierdzewna	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 47							1.000	
48 d.4. 0202-04 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Zwężka dwukoł- nierzowa FFR śr. 150/100mm, L= 200mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500				
	5249999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Zwężka dwukołnie- rzowa FFR śr. 150/100mm, L= 200mm - stal nierdzewna	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 48							1.000	
49 d.4. 0202-04 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Trójnik kołnierzo- wy T śr. 150/80mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.2500				
	5249999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm - Trójnik kołnierzowy T śr. 150/80mm - stal nierdzewna	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4900				
Razem pozycja 49							1.000	
50 d.4. 0202-02 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - Kolano dwukołnie- rzowe Q	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7100				
	5249999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - Kolano dwukołnierzo- we Q - stal nierdzewna	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 50							3.000	
51 d.4. 0202-02 2	KNR 2-28	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - Zwężka dwukołnie- rzowa FFR śr. 80/65mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7100				
	5249999	-- Materiały -- kształtki ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 80 mm - Zwężka dwukołnierzo- wa FFR śr. 80/65mm - stal nierdzew- na	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 51							2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
52 d.4. 2	KNR 2-28 0201-03	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	m				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000				
	5000999	-- Materiały -- rury stalowe bez szwu nierdzewne kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	34413	-- Sprzęt -- wyciąg wolnostojący z napędem elek- trycznym 0.5-0.75 t	m-g	0.4000				
Razem pozycja 52							2.000	
53 d.4. 2	KNR 2-28 0201-02	Rury stalowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	m				1.0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.9000				
	5000999	-- Materiały -- rury stalowe bez szwu stal nierdzew- na o śr. nom. 80 mm	m	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 53							1.000	
54 d.4. 2	KNR 2-28 0203-03	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0700				
	5140999	-- Materiały -- kołnierze stalowe nierdzewne płaskie do przyspawania o śr. nom. 100 mm	szt	1.0000				
	1330199	elektrody do spawania stali niskowęg- lowych	kg	0.5280				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	72111	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.0480				
Razem pozycja 54							6.000	
55 d.4. 2	KNR 2-28 0203-02	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6800				
	5140999	-- Materiały -- kołnierze stalowe nierdzewne płaskie do przyspawania o śr. nom. 80 mm	szt	1.0000				
	1330199	elektrody do spawania stali niskowęg- lowych	kg	0.3360				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
	72111	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.6610				
Razem pozycja 55							2.000	
56 d.4. 2	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapo- we o śr. nom. 100 mm - Zasuwa kli- nowa kołnierzowa PN16	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9000				
	5822399	-- Materiały -- zawory kołnierzowe zwrotne klapowe o śr. nom. 100 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 56							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
57 d.4. 2	KNR 2-28 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9000				
	5822399	-- Materiały -- zawory kołnierzowe zwrotne o śr. nom. 100 mm - zawór zwrotny antyskarzeniowy Fig408 PN16	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 57							1.000	
58 d.4. 2	KNR 2-28 0208-02	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6000				
	5822399	-- Materiały -- zawory kołnierzowe zwrotne klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 58							2.000	
59 d.4. 2	KNR-W 2-15 0141-03 analogia	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.0600				
	6305399	-- Materiały -- wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 100 mm	szt	1.0000				
	5820220	zawory zaporowe grzybkowe żeliwne kołnierzowe z nasadą kozłową o śr. nominalnej 100 mm	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.4600				
Razem pozycja 59							1.000	
60 d.4. 2	KNR-W 7-07 0201-04 analogia	Dostawa zestawu pompowego ZHA1.06.04	kpl				1	
	0000000	-- Materiały -- Zestaw pompowy ZHA 1.06.4	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze(od R)	%	27.0000				
	31200	-- Sprzęt -- żuraw samojezdny kołowy	m-g	6.6200				
	39510	samochód dostawczy	m-g	0.7300				
Razem pozycja 60							1.000	
61 d.4. 2	kalk. własna	Dostawa stacji dozowania podchlorynu	kpl				1	
		-- Materiały -- pompa do NaOH + zbiornik	szt	1.0000				
	00001	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	6.0000				
Razem pozycja 61							1.000	
62 d.4. 2	kalk. własna	Dostawa sondy hydrostatycznej	kpl				1	
		-- Materiały -- Sonda hydrostatyczna	szt	1.0000				
	00001	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	3.0000				
Razem pozycja 62							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
63 d.4. 2	kalk. własna	Dostawa automatyki AKPiA	kpl				1	
		-- Materiały -- Skrzynka sterownicza + instalacje	szt	1.0000				
	00001	-- Sprzęt -- samochód dostawczy	m-g	3.0000				
Razem pozycja 63							1.000	
64 d.4. 2	kalk. własna	Koszt ogólny robocizny dla robót montazowych i instalacyjnych stacji.	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.0000				
Razem pozycja 64							1.000	
65 d.4. 2	KNNR 4 1601-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. do 100 mm	200m -1 prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7.9100				
	2641610	-- Materiały -- krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0250				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0150				
	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0130				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	3.1000				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. do 100 mm	szt	0.2000				
	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	2.7000				
	1330199	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych (rutylowe)	100 szt.	27.0000				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	1.6800				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.2300				
	72100	spawarka	m-g	1.2400				
Razem pozycja 65							1.000	
66 d.4. 2	KNNR 4 1601-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur stalowych o śr. 150 mm	200m -1 prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	9.7900				
	2641610	-- Materiały -- krawędzieziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II	m ³	0.0250				
	2640020	bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III	m ³	0.0150				
	3950010	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.0130				
	1341200	klamry ciesielskie	kg	3.1000				
	5031060	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	1.5000				
	5148999	kołnierze zaślepiające o śr. 150 mm	szt	0.2000				
	6801299	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami	kg	5.3900				
	3930001	woda z rurociągu	m ³	4.8300				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	10.0000				
	39500	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy	m-g	1.2300				
	72100	spawarka	m-g	1.3400				
Razem pozycja 66							1.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
67 d.4. 2	KNR 2-02 0281-01	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i pow. do 5 m ² - ręczne układanie betonu - wykonanie fundamentu pod zestaw hydroforowy	m ²				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6697				
	2370699	-- Materiały -- beton C20/25	m ³	0.1020				
	2600622	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m ³	0.0049				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.0120				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000				
	39599	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0019				
Razem pozycja 67							2.000	
4.3	INSTALACJE W STUDNI							
68 d.4. 3	KNR 2-28 0104-01	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 80 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.9000				
	6305200	-- Materiały -- wodomierz studzienny typ MK o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1.0000				
	6801207	śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16	kg	3.4800				
	6815999	uszczelki gumowe płaskie	szt.	2.0500				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.1000				
Razem pozycja 68							1.000	
69 d.4. 3	KNR 2-28 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm - Kompensator gumowy ERV-R 80x150.16	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.1800				
	5249999	-- Materiały -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm Kompensator gumowy ERV-R 80x150.16	szt	1.0200				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 69							1.000	
70 d.4. 3	KNR 2-28 0208-02	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6000				
	5822399	-- Materiały -- zawory kołnierzowe zwrotne klapowe o śr. nom. 80 mm - Zasuwa klinowa kołnierzowa PN16	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000				
Razem pozycja 70							1.000	
71 d.4. 3	KNNR 11 0103-02	Pompy głębinowe w studniach wierconych wraz z elektronicznymi sygnalizatorami poziomu wody - opuszczanie na gł. 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	20.8000				
	7945999	-- Materiały -- przewody oponowe do silników głębinowych typu OGŁ'	m	15.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5000999	rury stalowe bez szwu czarne cynkowane ogniowo kołnierzowe	m	15.3000				
	5876600	elektroniczne sygnalizatory poziomu wody typu "Cluwo"	szt.	1.0000				
	5876650	sondy zawieszakowe z przewodem typu LY dł. do 15 m'	szt.	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	6.0000				
	39531	-- Sprzęt --						
	31114	samochód skrzyniowy 5-6 t	m-g	0.2200				
		żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	6.8700				
Razem pozycja 71							1.000	
72	d.4.	Dostawa pompy głębinowej typ o wydajności 36 m3/h	kpl				1	
	3							
		-- Materiały --						
		pompa głębinowa według projektu	szt	1.0000				
		-- Sprzęt --						
	00001	samochód dostawczy	m-g	6.0000				
Razem pozycja 72							1.000	
73	d.4.	Dostawa i montaż klap nastudziennych ze stali nierdzewnej o wym. 800x800 mm	kpl				1	
	3							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.0000				
		-- Materiały --						
		klapa zamykana na zawiasach - stali nierdzewna - docieplana XPS-em	szt	2.0000				
		-- Sprzęt --						
	00001	samochód dostawczy	m-g	6.0000				
Razem pozycja 73							1.000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								
Podatek VAT								
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: