
Przedmiar sieci i przyłączy wod-kan

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232150-8 Roboty w zakresie sieci i przyłączy wodociagowych
45232411-6 Roboty w zakresie kanalizacji sanitarnej
45232130-2 Roboty w zakresie kanalizacji deszczowej
45331200-8 Roboty w zakresie sieci cieplnej

NAZWA INWESTYCJI : Szpital Powiatowy
ADRES INWESTYCJI : Sulechów ul. Zwycięstwa 1
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jolanta Hirowska
DATA OPRACOWANIA : 07.2006 r.

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł
Poziom cen : SEKOCENBUD I kwartał 2006 r.

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
07.2006 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys wykonano na podstawie projektu sieci wod-kan.

KATALOGI:

KNR 2-01, 2-18, 2-19

MATERIAŁY:

- sieć wodociągowa i przyłącze z rur PE-HD
- kanalizacja sanitarna z rur PCW, studzienki z kręgów betonowych śr.1000 i 1200 mm z włazem ciężkim
- kanalizacja deszczowa z rur PCW, studzienki śr.1000 i 1200 mm z PE WAVIN z włazem ciężkim
- sieć ciepła z rur preizolowanych 114/200 mm

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieci wod-kan, c.o. Sulechów - Szpital Powiatowy ul. Zwycięstwa 1					
1 Sieć wodociągowa CPV 45232150-8					
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na	m ³		
d.1	0218-03 ST	odkład w gruncie kat.IV (50%)			
	1.3/S	4.108	m ³	4.108	
				RAZEM	4.108
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³		
d.1	0317-05 ST	kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do			
	1.3/S	3 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%)	m ³	4.108	
		4.108		RAZEM	4.108
3	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m	m ²		
d.1	0322-07 ST	wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
	1.3/S	18.26	m ²	18.260	
				RAZEM	18.260
4	KNR 2-18	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
d.1	0501-01 ST				
	1.3/S	4.95	m ²	4.950	
				RAZEM	4.950
5	KNR 2-18	Obsypka grub.31 cm z materiałów sypkich 20 cm nad wierzch rur śr.110 m	m ²		
d.1	0501-02 +				
	0501-02 ST				
	1.3/S	4.95	m ²	4.950	
				RAZEM	4.950
6	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości	m ³		
d.1	0320-05 ST	do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m			
	1.3/S	2.475	m ³	2.475	
				RAZEM	2.475
7	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do	m ³		
d.1	0230-02 ST	10 m w gruncie kat. IV			
	1.3/S	3.717	m ³	3.717	
				RAZEM	3.717
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
d.1	0236-02 ST	(mechaniczna zasypka)			
	1.3/S	3.717	m ³	3.717	
				RAZEM	3.717
9	KNR 2-01	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyładowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.1	0206-05				
	0214-04 ST				
	1.3/S	2.025	m ³	2.025	
				RAZEM	2.025
10	KNR 2-01	Dowóz piasku samochod.samowyładowczymi z odległości 15 km	m ³		
d.1	0206-03				
	0214-04 ST				
	1.3/S	1.973	m ³	1.973	
				RAZEM	1.973
11	KNR 2-18	Deskowanie pod bloki oporowe - przyjęto do obliczeń (0,3x0,3x4)x1szt=0,36	m ²		
d.1	0607-01 ST				
	1.3/S	0.36	m ²	0.360	
				RAZEM	0.360
12	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe beton	m ³		
d.1	0609-01 ST	Rw70 - przyjęto do obliczeń (0,3x0,3x0,3)x1szt=0,027			
	1.3/S	0.027	m ³	0.027	
				RAZEM	0.027
13	KNR 2-18	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego	m		
d.1	0109-03	(PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 110 mm			
	ST1.3/S	4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR 2-18	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy śr.100 mm (wpięcie do ist.sieci)	szt.		
d.1	0112-03 ST 1.3/S				
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR-W 2-18 0115-03 ST 1.3/S	Złącze AVK dn 100 mm (na istn. sieci)	szt.		
d.1					
	2		szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR 2-18 0305-03 ST 1.3/S	Zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa z obudową o śr.100 mm	kpl.		
d.1					
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-18 0112-02 ST 1.3/S	Tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz śr.110 mm	szt.		
d.1					
	1		szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-18 0111-04 ST 1.3/S	Elektrozłącze śr.110 mm	złącz.		
d.1					
	1		złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-18 0111-04 ST 1.3/S	Trójnik z PEHD śr.110/90/90 mm	złącz.		
d.1					
	1		złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 2-18 0802-01 ST 1.3/S	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
d.1					
	1		prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-18 9913b-01 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m różnicy długości poniżej 200 m przy probach szczelności przewodów z rur PE o śr.do150 mm	10m różn.		
d.1					
	-19.45		10m różn.	-19.450	
				RAZEM	-19.450
22	KNR 2-18 0803-01 ST 1.3/S	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
d.1					
	1		odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-18 9914-02 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m długości poniżej 200 m przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 150 mm	10m różn.		
d.1					
	-19.45		10m różn.	-19.450	
				RAZEM	-19.450
24	KNR 2-19 0134-01 ST 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociągu na murze	kpl.		
d.1					
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-19 0219-01 ST 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m		
d.1					
	5.5		m	5.500	
				RAZEM	5.500
2 Przyłącza wody CPV 45232150-8					
26	KNR 2-01 0218-03 ST 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%)	m ³		
d.2					
	17.89		m ³	17.890	
				RAZEM	17.890

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%)	m ³		
d.2	0317-05 ST 1.3/S	17.89	m ³	17.890	
				RAZEM	17.890
28	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.2	0322-07 ST 1.3/S	79.51	m ²	79.510	
				RAZEM	79.510
29	KNR 2-18	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
d.2	0501-01 ST 1.3/S	23.85	m ²	23.850	
				RAZEM	23.850
30	KNR 2-18	Obsypka grub.29 cm z materiałow sypkich 20 cm nad wierzch rur śr.90 mm	m ²		
d.2	0501-02+ 0501-02 ST 1.3/S	23.85	m ²	23.850	
				RAZEM	23.850
31	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m	m ³		
d.2	0320-05 ST 1.3/S	11.92	m ³	11.920	
				RAZEM	11.920
32	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
d.2	0230-02 ST 1.3/S	14.56	m ³	14.560	
				RAZEM	14.560
33	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (mechaniczna zasypka)	m ³		
d.2	0236-02 ST 1.3/S	14.56	m ³	14.560	
				RAZEM	14.560
34	KNR 2-01	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.2	0206-05 0214-04 ST 1.3/S	9.30	m ³	9.300	
				RAZEM	9.300
35	KNR 2-01	Dowóz piasku samochod.samowyladowczymiz odległości 15 km	m ³		
d.2	0206-03 0214-03 ST 1.3/S	9.13	m ³	9.130	
				RAZEM	9.130
36	KNR 2-18	Deskowanie pod bloki oporowe	m ²		
d.2	0607-01 ST 1.3/S	0.027	m ²	0.027	
				RAZEM	0.027
37	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe beton Rw70	m ³		
d.2	0609-01 ST 1.3/S	0.36	m ³	0.360	
				RAZEM	0.360
38	KNR 2-18	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE laczonych metoda zgrzewania - śr.zewn.rurociągu 90 mm	m		
d.2	0907-02 ST 1.3/S	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
39	KNR-W 2-18 0114-02 ST 1.3/S	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzyowy o śr. 80 mm	szt		
d.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-18 0112-01 ST 1.3/S	Tuleja kołnierzyowa do rur PE dn 90/80 mm z luźnym kołnierzem	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 2-18	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
d.2	0301-02 ST 1.3/S		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-18 0122-01 ST 1.3/S	Kolana PE-HD śr.90 mm	szt		
d.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR 2-20	Przejścia przez ścianę - tuleja z rury stalowej śr.150 mm L=0,6 m	szt.przejszc		
d.2	0113-09 ST 1.3/S	1	szt.przejszc	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-18	Próba szczelności rur wodociągowych z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
d.2	0802-01 ST 1.3/S	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR 2-18	Bonifikata za każde 10 m różnicy długości poniżej 200 m przy próbach szczelności przewodów z rur PE o śr.do100 mm	10m różn.		
d.2	9913b-01 ST 1.3/S	-17.5	10m różn.	-17.500	
				RAZEM	-17.500
46	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		
d.2	0803-01 ST 1.3/S	1	odc.200m	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-18	Bonifikata za każde 10 m długości poniżej 200 m przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 150 mm	10m różn.		
d.2	9914-02 ST 1.3/S	-17.5	10m różn.	-17.500	
				RAZEM	-17.500
48	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu na murze	kpl.		
d.2	0134-01 ST 1.3/S	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m		
d.2	0219-01 ST 1.3/S	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
3 Kanalizacja sanitarna CPV 45232411-6					
50	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%)	m ³		
d.3	0218-03 ST 1.3/S	224.655	m ³	224.655	
				RAZEM	224.655
51	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (50%)	m ³		
d.3	0317-05 ST 1.3/S	224.655	m ³	224.655	
				RAZEM	224.655
52	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
d.3	0322-07 ST 1.3/S	798.14	m ²	798.140	
				RAZEM	798.140
53	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)	m ²		
d.3	0322-11 ST 1.3/S	200.25	m ²	200.250	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	200.250
54	KNR 2-18	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
d.3	0501-01 ST				
	1.3/S	149.5	m ²	149.500	
				RAZEM	149.500
55	KNR 2-18	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur sr.160 mm grub.36 cm	m ²		
d.3	0501-02+				
	0501-03 ST	90	m ²	90.000	
	1.3/S				
				RAZEM	90.000
56	KNR 2-18	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur śr.200 mm grub.40 mm	m ²		
d.3	0501-03+				
	0501-03 ST	59.5	m ²	59.500	
	1.3/S				
				RAZEM	59.500
57	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m	m ³		
d.3	0320-05 ST				
	1.3/S	74.75	m ³	74.750	
				RAZEM	74.750
58	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat.IV	m ³		
d.3	0230-02 ST				
	1.3/S	280.89	m ³	280.890	
				RAZEM	280.890
59	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
d.3	0236-02 ST				
	1.3/S	280.89	m ³	280.890	
				RAZEM	280.890
60	KNR 2-01	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowytadowczymi na odległość 15 km	m ³		
d.3	0206-05				
	0214-04 ST	93.67	m ³	93.670	
	1.3/S				
				RAZEM	93.670
61	KNR 2-01	Dowóz piasku samochod.samowytadowczymi z odległości 15 km	m ³		
d.3	0206-03				
	0214-04 ST	67.28	m ³	67.280	
	1.3/S				
				RAZEM	67.280
62	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umoc-	m		
d.3	18 0408-02	nione			
	z.sz.3.4.				
	9908 ST	100	m	100.000	
	1.3/S				
				RAZEM	100.000
63	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umoc-	m		
d.3	18 0408-03	nione			
	z.sz.3.4.				
	9908 ST	59.5	m	59.500	
	1.3/S				
				RAZEM	59.500
64	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem ciężkim	stud.		
d.3	0613-01 ST				
	1.3/S	3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR 2-18	Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb.studni poniżej 3 m	[0.5 m]		
d.3	0613-02 ST		stud.		
	1.3/S	-9	[0.5 m]	-9.000	
			stud.		
				RAZEM	-9.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR 2-18 d.3 0613-03 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		6	stud.	6.000	
				RAZEM	6.000
67	KNR 2-18 d.3 0804-01 ST 1.3/S	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	m		
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
68	KNR 2-18 d.3 0804-02 ST 1.3/S	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m		
		59.5	m	59.500	
				RAZEM	59.500
4 Kanalizacja deszczowa CPV 45232130-2					
69	KNR 2-01 d.4 0218-03 ST 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%)	m ³		
		205.335	m ³	205.335	
				RAZEM	205.335
70	KNR 2-01 d.4 0317-02 ST 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%)	m ³		
		205.335	m ³	205.335	
				RAZEM	205.335
71	KNR 2-01 d.4 0322-07 ST 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		730.95	m ²	730.950	
				RAZEM	730.950
72	KNR 2-01 d.4 0322-11 ST 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.)	m ²		
		184.35	m ²	184.350	
				RAZEM	184.350
73	KNR 2-18 d.4 0501-01 ST 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
		195.73	m ²	195.730	
				RAZEM	195.730
74	KNR 2-18 d.4 0501-02+ 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur śr.160 mm piaskiem grub.36 cm	m ²		
		103.23	m ²	103.230	
				RAZEM	103.230
75	KNR 2-18 d.4 0501-01+ 0501-03+ 0501-04 ST 1.3/S	Obsypka rur śr.200 mm piaskiem 20 cm nad wierzch rur grub.40 cm	m ²		
		92.5	m ²	92.500	
				RAZEM	92.500
76	KNR 2-01 d.4 0320-05 ST 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m	m ³		
		97.86	m ³	97.860	
				RAZEM	97.860
77	KNR 2-01 d.4 0230-02 ST 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		199.71	m ³	199.710	
				RAZEM	199.710
78	KNR 2-01 d.4 0236-02 ST 1.3/S	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		199.71	m ³	199.710	
				RAZEM	199.710

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.4	KNR 2-01 0206-05 0214-04 ST 1.3/S	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
		113.1	m ³	113.100	
				RAZEM	113.100
80 d.4	KNR 2-01 0206-03 0214-03 ST 1.3/S	Dowóz piasku samochod.samowyladowczymi z odległości 15 km	m ³		
		88.53	m ³	88.530	
				RAZEM	88.530
81 d.4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
82 d.4	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		92.5	m	92.500	
				RAZEM	92.500
83 d.4	KNR 2-18 0613-01 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem ciężkim	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
84 d.4	KNR 2-18 0613-02 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb.studni poniżej 3 m	[0.5 m] stud.		
		-12	[0.5 m] stud.	-12.000	
				RAZEM	-12.000
85 d.4	KNR 2-18 0613-03 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		4	stud.	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.4	KNR 2-18 0613-04 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb. studni poniżej 3 m	[0.5 m] stud.		
		-7	[0.5 m] stud.	-7.000	
				RAZEM	-7.000
87 d.4	KNR 2-18 0625-01 ST 1.3/S	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
88 d.4	KNR 2-18 0613-03 ST 1.3/S	Separator węglowodorów NG1,5 l	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4	KNR 2-18 0804-01 ST 1.3/S	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
90 d.4	KNR 2-18 0804-02 ST 1.3/S	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m		
		92.5	m	92.500	
				RAZEM	92.500
5 Sieć ciepła CPV 45331200-8					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 2-01 d.5 0218-03 ST 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%)	m ³		
		20.79	m ³	20.790	
				RAZEM	20.790
92	KNR 2-01 d.5 0317-05 ST 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (50%)	m ³		
		20.79	m ³	20.790	
				RAZEM	20.790
93	KNR 2-01 d.5 0322-07 ST 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		92.4	m ²	92.400	
				RAZEM	92.400
94	KNR 2-18 d.5 0501-02 ST 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.15 cm	m ²		
		31.5	m ²	31.500	
				RAZEM	31.500
95	KNR 2-18 d.5 0501-03+ 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur śr.200 mm grub.40 mm	m ²		
		31.5	m ²	31.500	
				RAZEM	31.500
96	KNR 2-01 d.5 0320-05 ST 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m	m ³		
		15.75	m ³	15.750	
				RAZEM	15.750
97	KNR 2-01 d.5 0230-02 ST 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat.IV	m ³		
		8.50	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
98	KNR 2-01 d.5 0236-02 ST 1.3/S	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		8.50	m ³	8.500	
				RAZEM	8.500
99	KNR 2-01 d.5 0206-05 0214-04 ST 1.3/S	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyładowczymi na odległość 15 km	m ³		
		17.32	m ³	17.320	
				RAZEM	17.320
100	KNR 2-01 d.5 0206-03 0214-04 ST 1.3/S	Dowóz piasku samochod.samowyładowczymi z odległości 15 km	m ³		
		11.72	m ³	11.720	
				RAZEM	11.720
101	KNR 0-10 d.5 0216-03 ST 1.3/S	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 114.3/200, grubość ścianek stalowych 3.6 mm	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
102	KNR 0-10 d.5 0219-03 ST 1.3/S	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr.114.3/200, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
103	KNR-W 2- d.5 20 0506-01 ST 1.3/S	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalowej do 114.3 mm	muf.		
		10	muf.	10.000	
				RAZEM	10.000
104	KNR-W 2- d.5 20 0302-03 ST 1.3/S	Zasuwy stalowe o śr. 100 mm dla ciśnień 4 MPa	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.5	KNR-W 2-20 0506-01 ST 1.3/S	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End Cap 114,3/200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.5	KNR-W 2-20 0508-01 ST 1.3/S	Tuleja ścienna dla śr. 114,3 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107 d.5	KNR-W 2-20 0504-02 ST 1.3/S	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. do 114,3/200 mm (gr. ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		10	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
108 d.5	KNR-W 2-20 0521-01 ST 1.3/S	Połączenia przewodów alarmowych na mufie	połącz.		
		10	połącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
109 d.5	KNR-W 2-20 0522-18 ST 1.3/S	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przeskokoczeniowy mufy tulejowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.5	KNR-W 2-20 0522-09 ST 1.3/S	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka zerująca)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.5	KNR-W 2-20 0522-05 ST 1.3/S	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
112 d.5	KNR-W 2-20 0522-01 ST 1.3/S	Montaż elementów systemu alarmowego - dekodery alarmu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.5	KNR-W 2-20 0522-02 ST 1.3/S	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.5	KNR-W 2-20 0523-01 ST 1.3/S	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.5	KNR-W 2-20 0523-02 ST 1.3/S	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny	pom.		
		1	pom.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.5	Kalkulacja indywidualna ST 1.3/S	Poduszki kompensacyjne	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
117 d.5	KNR 2-20 0207-01 ST 1.3/S	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. do 150 mm	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
118 d.5	KNR 2-20 0207-01 ST 1.3/S	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr. do 150 mm	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
119 d.5	KNR 2-20 0208-01 ST 1.3/S	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm 1	odci- nek odci- nek	 1.000	
				RAZEM	1.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Sieci wod-kan, c.o. Sulechów - Szpital Powiatowy ul. Zwycięstwa 1								
1 Sieć wodociągowa CPV 45232150-8								
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.IV (50%) obmiar = 4.108m ³	m ³					
d. 0218-03 ST								
1	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.1246r-g/m ³	r-g	0.5119	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0.0394m-g/m ³	m-g	0.1619	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%) obmiar = 4.108m ³	m ³					
d. 0317-05 ST								
1	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	13.5348	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
3	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m) obmiar = 18.26m ²	m ²					
d. 0322-07 ST								
1	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	9.4568	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.0029	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.0157	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.0152	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	1.8443	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	0.1479	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
4	KNR 2-18	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 4.95m ²	m ²					
d. 0501-01 ST								
1	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	1.2149	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	0.6039	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
5	KNR 2-18	Obsypka grub.31 cm z materiałow sypkich 20 cm nad wierzch rur śr.110 m obmiar = 4.95m ²	m ²					
d. 0501-02 +								
1	0501-02 ST							
1	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.726*0.955=0.69333r-g/m ²	r-g	3.4320	0.00000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- piasek 0.366m ³ /m ²	m ³	1.8117	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
6 d. 0320-05 ST 1 1.3/S		Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m obmiar = 2.475m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.42*0.955=1.3561r-g/m ³	r-g	3.3563	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
7 d. 0230-02 ST 1 1.3/S		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV obmiar = 3.717m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0134m-g/m ³	m-g	0.0498	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
8 d. 0236-02 ST 1 1.3/S		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (mechaniczna zasyпка) obmiar = 3.717m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	0.8449	0.00000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	0.5129	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
9 d. 0206-05 1 0214-04 ST 1.3/S		Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyładowczymi na odległość 15 km obmiar = 2.025m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1734r-g/m ³	r-g	0.3511	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0646m-g/m ³	m-g	0.1308	0.00000			0.00
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1894+28*0.0152=0.615m-g/m ³	m-g	1.2454	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 d. 0206-03 1 0214-04 ST 1.3/S		Dowóz piasku samochod.samowyładowczymi z odległości 15 km obmiar = 1.973m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1361r-g/m ³	r-g	0.2685	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.1592+28*0.0152=0.5848m-g/m ³	m-g	1.1538	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
11 d. 0607-01 ST 1 1.3/S		Deskowanie pod bloki oporowe - przyjęto do obliczeń (0,3x0,3x4)x1szt=0,36 obmiar = 0.36m ²	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $1.354 \times 0.955 = 1.29307 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.4655	0.00000	0.00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone $0.0045 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0016	0.00000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III $0.002 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0007	0.00000		0.00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III $0.002 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	0.0007	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.13 kg/m^2	kg	0.0468	0.00000		0.00	
6*		drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.66 kg/m^2	kg	0.2376	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.009 m-g/m^2	m-g	0.0032	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
12 d. 0609-01 ST 1.3/S		Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe beton Rw70 - przyjęto do obliczeń $(0,3 \times 0,3 \times 0,3) \times 1 \text{ szt} = 0,027$ obmiar = 0.027 m^3	m ³					
1*		-- R -- robocizna $2.25 \times 0.955 = 2.14875 \text{ r-g/m}^3$	r-g	0.0580	0.00000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego $1.02 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m ³	0.0275	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
13 d. 0109-03 ST1.3/S		Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 4.5m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.392 \times 0.955 = 0.37436 \text{ r-g/m}$	r-g	1.6846	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm ² 110 mm 1.05 m/m	m	4.7250	0.00000		0.00	
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 110 mm 0.011 szt/m	szt	0.0495	0.00000		0.00	
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewnętrznej 110 mm 0.01 szt/m	szt	0.0450	0.00000		0.00	
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewnętrznej 110 mm 0.2 kg/m	kg	0.9000	0.00000		0.00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych śr. 100 mm 0.0032 szt/m	szt	0.0144	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 0.122 kg/m	kg	0.5490	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.01m-g/m	m-g	0.0450	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
14	KNR 2-18 d. 0112-03 ST 1 1.3/S	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy śr.100 mm (wpięcie do ist.sieci) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.17*0.955=1.11735r-g/szt.	r-g	1.1174	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy o śr.nom.100 mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nom.100 mm 1.05szt/szt.	szt	1.0500	0.00000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 1.357kg/szt.	kg	1.3570	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.014m-g/szt.	m-g	0.0140	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
15	KNR-W 2-18 d. 0115-03 ST 1 1.3/S	Złącze AVK dn 100 mm (na istn. sieci) obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt	r-g	2.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- złącze AVK dn 100 mm 1szt/szt	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.07m-g/szt	m-g	0.1400	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
16	KNR 2-18 d. 0305-03 ST 1 1.3/S	Zasuwa żeliwna klinowa owalna kołnierzowa z obudową o śr.100 mm obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 5.12*0.955=4.8896r-g/kpl.	r-g	4.8896	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwki klinowe owalne żeliwne śr. 100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki żeliwne 'F' o śr.100 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		nasuwki żeliwne 100-125 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
5*		kształtki żeliwne prostki jednokielichowe o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm 2.04szt/kpl.	szt	2.0400	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 1.566kg/kpl.	kg	1.5660	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		sznur konopny surowy 0.36kg/kpl.	kg	0.3600	0.00000		0.00	
9*		sznur konopny smołowany 0.48kg/kpl.	kg	0.4800	0.00000		0.00	
10*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
11*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
12*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm 1.26kg/kpl.	kg	1.2600	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.115m-g/kpl.	m-g	0.1150	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
17	KNR-W 2-18 d. 0112-02 ST 1 1.3/S	Tuleje kołnierzone na luźny kołnierz śr.110 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.647r-g/szt	r-g	0.6470	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tuleje kołnierza, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 110 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.zewnętrznej 110 mm 1.1szt/szt	szt	1.1000	0.00000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 2.14kg/szt	kg	2.1400	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.18m-g/szt	m-g	0.1800	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
18	KNR-W 2-18 d. 0111-04 ST 1 1.3/S	Elektrozłącze śr.110 mm obmiar = 1złącz.	złacz.					
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	0.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrozłącze śr.110 mm 1szt/złącz.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200	0.00000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
19	KNR-W 2-18 d. 0111-04 ST 1 1.3/S	Trójnik z PEHD śr.110/90/90 mm obmiar = 1złącz.	złacz.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.84r-g/złącz.	r-g	0.8400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik z PEHD śr.110/90/90 mm 1szt/złącz.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200	0.00000			0.00
5*		agregat prądowórczy 0.42m-g/złącz.	m-g	0.4200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
20	KNR 2-18 d. 0802-01 ST 1 1.3/S	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm obmiar = 1prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m³/prob.	m³	0.2460	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone kl.III 0.149m³/prob.	m³	0.1490	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.128m³/prob.	m³	0.1280	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 10x250mm 31kg/prob.	kg	31.0000	0.00000		0.00	
6*		woda z rurociagu 6m³/prob.	m³	6.0000	0.00000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.	m	1.5000	0.00000		0.00	
8*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej do 100 mm 2szt/prob.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
10*		korki żeliwne o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
12*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
21	KNR 2-18 d. 9913b-01 ST 1 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m różnicy długości poniżej 200 m przy probach szczelności przewodów z rur PE o śr.do150 mm obmiar = -19.45 10m różn.	10 m różn.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.07 \cdot 0.955 = 0.06685 \text{ r-g/10m różn.}$	r-g	-1.3002	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
22	KNR 2-18 d. 0803-01 ST 1 1.3/S	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1 odc.200m	od c.200 m					
1*		-- R -- robocizna $3.85 \cdot 0.955 = 3.67675 \text{ r-g/odc.200m}$	r-g	3.6768	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
23	KNR 2-18 d. 9914-02 ST 1 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m długości poniżej 200 m przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 150 mm obmiar = -19.45 10m różn.	10 m różn.					
1*		-- R -- robocizna $0.04 \cdot 0.955 = 0.0382 \text{ r-g/10m różn.}$	r-g	-0.7430	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
24	KNR 2-19 d. 0134-01 ST 1 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociagu na murze obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.61 \cdot 0.955 = 0.58255 \text{ r-g/kpl.}$	r-g	0.5826	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tabliczki do oznakowania wodociagu 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
25	KNR 2-19 d. 0219-01 ST 1 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z wkładką metalową obmiar = 5.5m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545 \text{ r-g/m}$	r-g	0.0415	0.00000	0.00		
2*		-- M -- taśma lokalizacyjna z polichlorku winylu z wkładką metalową 1m/m	m	5.5000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0061	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Razem dział Sieć wodociagowa CPV 45232150-8: 0.00						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 Przyłącza wody CPV 45232150-8								
26	KNR 2-01 d. 0218-03 ST 2 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%) obmiar = 17.89m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1246r-g/m ³	r-g	2.2291	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0394m-g/m ³	m-g	0.7049	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
27	KNR 2-01 d. 0317-05 ST 2 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%) obmiar = 17.89m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	58.9431	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
28	KNR 2-01 d. 0322-07 ST 2 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 79.51m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	41.1780	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.0127	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.0684	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.0660	0.00000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	8.0305	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	0.6440	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
29	KNR 2-18 d. 0501-01 ST 2 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 23.85m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.257*0.955=0.245435r-g/m ²	r-g	5.8536	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.122m ³ /m ²	m ³	2.9097	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
30	KNR 2-18 d. 0501-02+ 2 0501-02 ST 1.3/S	Obsypka grub.29 cm z materiałów sypkich 20 cm nad wierzch rur śr.90 mm obmiar = 23.85m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.726*0.955=0.69333r-g/m ²	r-g	16.5359	0.00000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek	m ³	8.7291	0.00000		0.00	
3*		0.366m ³ /m ² materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
31	KNR 2-01 d. 0320-05 ST 2 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m obmiar = 11.92m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.42*0.955=1.3561r-g/m ³	r-g	16.1647	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
32	KNR 2-01 d. 0230-02 ST 2 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV obmiar = 14.56m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0134m-g/m ³	m-g	0.1951	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
33	KNR 2-01 d. 0236-02 ST 2 1.3/S	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (mechaniczna zasypka) obmiar = 14.56m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	3.3095	0.00000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	2.0093	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
34	KNR 2-01 d. 0206-05 2 0214-04 ST 1.3/S	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyladowczymi na odległość 15 km obmiar = 9.30m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1734r-g/m ³	r-g	1.6126	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0646m-g/m ³	m-g	0.6008	0.00000			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1894+28*0.0152=0.615m-g/m ³	m-g	5.7195	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
35	KNR 2-01 d. 0206-03 2 0214-03 ST 1.3/S	Dowóz piasku samochod.samowyladowczy-miz odległości 15 km obmiar = 9.13m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1361r-g/m ³	r-g	1.2426	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0385m-g/m ³	m-g	0.3515	0.00000			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1592+28*0.0136=0.54m-g/m ³	m-g	4.9302	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
36	KNR 2-18 d. 0607-01 ST 2 1.3/S	Deskowanie pod bloki oporowe obmiar = 0.027m ²	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.354*0.955=1.29307r-g/m ²	r-g	0.0349	0.00000	0.00		
2*		-- M -- drewno tartaczne okrągłe iglaste nasyczone 0.0045m ³ /m ²	m ³	0.0001	0.00000		0.00	
3*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0001	0.00000		0.00	
4*		deski gr.28-45mm kl.III 0.002m ³ /m ²	m ³	0.0001	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.13kg/m ²	kg	0.0035	0.00000		0.00	
6*		drut stalowy okrągły miękki 2-5 mm 0.66kg/m ²	kg	0.0178	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.009m-g/m ²	m-g	0.0002	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
37	KNR 2-18 d. 0609-01 ST 2 1.3/S	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe beton Rw70 obmiar = 0.36m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.25*0.955=2.14875r-g/m ³	r-g	0.7736	0.00000	0.00		
2*		-- M -- masa betonowa z kruszywa naturalnego 1.02m ³ /m ³	m ³	0.3672	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
38	KNR 2-18 d. 0907-02 ST 2 1.3/S	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metoda zgrzewania - śr.zewn.rurociągu 90 mm obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4*0.955=0.382r-g/m	r-g	9.5500	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury z PE niskociśnieniowego 10 kG/cm ² 90 mm 1.07m/m	m	26.7500	0.00000		0.00	
3*		tuleje z PE niskociśnieniowego kołnierzone 90 mm 0.1szt/m	szt	2.5000	0.00000		0.00	
4*		kołnierze dociskowe 'x-w' o śr.zewn.rurociągu 90 mm 0.1szt/m	szt	2.5000	0.00000		0.00	
5*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzone przejściowe o śr.zewn.rurociągu 90 mm 0.17kg/m	kg	4.2500	0.00000		0.00	
6*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 100 mm 0.02szt/m	szt	0.5000	0.00000		0.00	
7*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16 0.06kg/m	kg	1.5000	0.00000		0.00	
8*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.12m-g/m	m-g	3.0000	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00000			
39	KNR-W 2-18 d. 0114-02 ST 2 1.3/S	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzyowy o śr. 80 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.666r-g/szt	r-g	0.6660	0.00000	0.00		
2*		-- M -- trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzyowy o śr. 80 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 80 mm 1.1szt/szt	szt	1.1000	0.00000		0.00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt	kg	1.3570	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.03m-g/szt	m-g	0.0300	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
40	KNR-W 2-18 d. 0112-01 ST 2 1.3/S	Tuleja kołnierzyowa do rur PE dn 90/80 mm z luźnym kołnierzem obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.569r-g/szt	r-g	0.5690	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tuleja kołnierzyowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 90 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 90 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.zewnętrznej 90 mm 1.1szt/szt	szt	1.1000	0.00000		0.00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-16 ocynk. 1.07kg/szt	kg	1.0700	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.168m-g/szt	m-g	0.1680	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
41	KNR 2-18 d. 0301-02 ST 2 1.3/S	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.56*0.955=4.3548r-g/kpl.	r-g	4.3548	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe owalne żeliwne śr. 80 mm w wykopie 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		nasuwki żeliwne 50-80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
4*		króćce żeliwne bosc o śr.80 mm 2szt/kpl.	szt	2.0000	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		sznur konopny surowy 0.36kg/kpl.	kg	0.3600	0.00000		0.00	
6*		sznur konopny smołowany 0.48kg/kpl.	kg	0.4800	0.00000		0.00	
7*		folia aluminiowa zwykła - szczeliwo o gr.0.01-0.02 mm 1.28kg/kpl.	kg	1.2800	0.00000		0.00	
8*		obudowy żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
9*		skrzynki żeliwne do zasuw o śr.80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
11*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.113m-g/kpl.	m-g	0.1130	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
42	KNR-W 2-18 d. 0122-01 ST 2 1.3/S	Kolana PE-HD śr.90 mm obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.235r-g/szt	r-g	0.2350	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolana PE-HD śr.90 mm 1szt/szt	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.071m-g/szt	m-g	0.0710	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
43	KNR 2-20 d. 0113-09 ST 2 1.3/S	Przejścia przez ścianę - tuleja z rury stalowej śr.150 mm L=0,6 m obmiar = 1szt.przejsc	szt. przejsc					
1*		-- R -- robocizna 2.86*0.955=2.7313r-g/szt.przejsc	r-g	2.7313	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 150mm 0.62m/szt.przejsc	m	0.6200	0.00000		0.00	
3*		zaprawa cementowa 0.0088m³/szt.przejsc	m³	0.0088	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny sprężony 0.0565m³/szt.przejsc	m³	0.0565	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0116kg/szt.przejsc	kg	0.0116	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.2%	%	2.2000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.094m-g/szt.przejsc	m-g	0.0940	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
44	KNR 2-18 d. 0802-01 ST 2 1.3/S	Próba szczelności rur wodociagowych z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm obmiar = 1prob.	pro b.					
1*		-- R -- robocizna 9.15*0.955=8.73825r-g/prob.	r-g	8.7383	0.00000	0.00		

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- krawędzie iglaste obrzynane nasycane kl.III o dług. 5.1-6.3 m 0.246m ³ /prob.	m ³	0.2460	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.149m ³ /prob.	m ³	0.1490	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.128m ³ /prob.	m ³	0.1280	0.00000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 10x250mm 31kg/prob.	kg	31.0000	0.00000		0.00	
6*		woda z rurociągu 6m ³ /prob.	m ³	6.0000	0.00000		0.00	
7*		rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm 1.5m/prob.	m	1.5000	0.00000		0.00	
8*		króćce żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe przejściowe do rur ciśnieniowych PE o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
9*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.nominalnej do 100 mm 2szt/prob.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
10*		korki żeliwne o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
11*		zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
12*		zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe P nom 1.6 MPa z kompletem śrub o śr.nominalnej do 100 mm 0.2szt/prob.	szt	0.2000	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/prob.	m-g	3.1600	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
45	KNR 2-18 d. 9913b-01 ST 2 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m różnicy długości poniżej 200 m przy probach szczelności przewodów z rur PE o śr.do100 mm obmiar = -17.5 10m różn.	10 m różn.					
1*		-- R -- robocizna 0.07*0.955=0.06685r-g/ 10m różn.	r-g	-1.1699	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
46	KNR 2-18 d. 0803-01 ST 2 1.3/S	Dezynfekcja rurociągów wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 1odc.200m	od c.200 m					
1*		-- R -- robocizna 3.85*0.955=3.67675r-g/odc.200m	r-g	3.6768	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	1.5800	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00000			
47	KNR 2-18 d. 9914-02 ST 2 1.3/S	Bonifikata za każde 10 m długości poniżej 200 m przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. do 150 mm obmiar = -17.5 10m różn.	10 m różn.					
1*		-- R -- robocizna $0.04 \cdot 0.955 = 0.0382$ r-g/ 10m różn.	r-g	-0.6685	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
48	KNR 2-19 d. 0134-01 ST 2 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociągu na murze obmiar = 2kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna $0.61 \cdot 0.955 = 0.58255$ r-g/kpl.	r-g	1.1651	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tabliczki do oznakowania wodociągu 1szt/kpl.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
49	KNR 2-19 d. 0219-01 ST 2 1.3/S	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową obmiar = 25m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.0079 \cdot 0.955 = 0.007545$ r-g/m	r-g	0.1886	0.00000	0.00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 1.0m/m	m	25.0000	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	0.0275	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Razem dział Przyłącza wody CPV 45232150-8:						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 Kanalizacja sanitarna CPV 45232411-6								
50	KNR 2-01 d. 0218-03 ST 3 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%) obmiar = 224.655m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1246r-g/m ³	r-g	27.9920	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3' 0.0394m-g/m ³	m-g	8.8514	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
51	KNR 2-01 d. 0317-05 ST 3 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (50%) obmiar = 224.655m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	740.1821	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
52	KNR 2-01 d. 0322-07 ST 3 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m) obmiar = 798.14m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	413.3543	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.1277	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.6864	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.6625	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie' 0.101kg/m ²	kg	80.6121	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	6.4649	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
53	KNR 2-01 d. 0322-11 ST 3 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(dod.za dalszy 1m szer.) obmiar = 200.25m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1554*0.955=0.148407r-g/m ²	r-g	29.7185	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00005t/m ²	t	0.0100	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0006m ³ /m ²	m ³	0.1202	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie' 0.006kg/m ²	kg	1.2015	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0005kg/m ²	kg	0.1001	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
54	KNR 2-18 d. 0501-01 ST 3 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 149.5m ²	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.257 \times 0.955 = 0.245435 \text{ r-g/m}^2$	r-g	36.6925	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	18.2390	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
55	KNR 2-18 d. 0501-02+ 3 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur sr.160 mm grub.36 cm obmiar = 90m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.832 \times 0.955 = 0.79456 \text{ r-g/m}^2$	r-g	71.5104	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.427 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	38.4300	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
56	KNR 2-18 d. 0501-03+ 3 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur sr.200 mm grub.40 mm obmiar = 59.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $0.938 \times 0.955 = 0.89579 \text{ r-g/m}^2$	r-g	53.2995	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.488 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	29.0360	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
57	KNR 2-01 d. 0320-05 ST 3 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m obmiar = 74.75m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.42 \times 0.955 = 1.3561 \text{ r-g/m}^3$	r-g	101.3685	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
58	KNR 2-01 d. 0230-02 ST 3 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat.IV obmiar = 280.89m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0138 m-g/m^3	m-g	3.8763	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
59	KNR 2-01 d. 0236-02 ST 3 1.3/S	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 280.89m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273 r-g/m^3	r-g	63.8463	0.00000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m^3	m-g	38.7628	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00000			
60	KNR 2-01 d. 0206-05 3 0214-04 ST 1.3/S	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyladowczymi na odleglosc 15 km obmiar = 93.67m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1734r-g/m ³	r-g	16.2424	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gasienicowa 0.60 m3 0.0646m-g/m ³	m-g	6.0511	0.00000			0.00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.1894+28*0.0152=0.615m-g/m ³	m-g	57.6071	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
61	KNR 2-01 d. 0206-03 3 0214-04 ST 1.3/S	Dowóz piasku samochod.samowyladowczymi z odleglosci 15 km obmiar = 67.28m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1361r-g/m ³	r-g	9.1568	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.1592+28*0.0152=0.5848m-g/m ³	m-g	39.3453	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
62	KNR-W 2-18 d. 0408-02 3 z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	66.5850	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	102.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.8300	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
63	KNR-W 2-18 d. 0408-03 3 z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione obmiar = 59.5m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	57.4175	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	60.6900	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.6188	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d. 3	KNR 2-18 0613-01 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem ciężkim obmiar = 3stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna $28.46 \cdot 0.955 = 27.1793$ r-g/stud.	r-g	81.5379	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	15.7500	0.00000		0.00	
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 234szt/stud.	szt	702.0000	0.00000		0.00	
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232m³/stud.	m³	0.6960	0.00000		0.00	
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.47m³/stud.	m³	1.4100	0.00000		0.00	
6*		zaprawa cementowa M 80 0.36m³/stud.	m³	1.0800	0.00000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 8.38kg/stud.	kg	25.1400	0.00000		0.00	
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P' 16.96kg/stud.	kg	50.8800	0.00000		0.00	
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	24.0000	0.00000		0.00	
10*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	3.0000	0.00000		0.00	
11*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne śr.1000 mm 1szt/stud.	szt	3.0000	0.00000		0.00	
12*		piersiście odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	3.0000	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud.	m-g	9.1200	0.00000			0.00
15*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2.93m-g/stud.	m-g	8.7900	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
65 d. 3	KNR 2-18 0613-02 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb.studni poniżej 3 m obmiar = -9[0.5 m] stud.	[0.5 m] stu d.					
1*		-- R -- robocizna $2.13 \cdot 0.955 = 2.03415$ r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-18.3074	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm 1.05szt/[0.5 m] stud.	szt	-9.4500	0.00000		0.00	
3*		zaprawa cementowa M 80 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.0900	0.00000		0.00	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 1.59kg/[0.5 m] stud.	kg	-14.3100	0.00000		0.00	
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P' 3.22kg/[0.5 m] stud.	kg	-28.9800	0.00000		0.00	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-15.3000	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 0.5m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-4.5000	0.00000			0.00
9*		samochód skrzyniowy 5-10 t 0.25m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-2.2500	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
66 d. 3	KNR 2-18 0613-03 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 6stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	206.5665	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm 5.25szt/stud.	szt	31.5000	0.00000		0.00	
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 287szt/stud.	szt	1722.0000	0.00000		0.00	
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.301m³/stud.	m³	1.8060	0.00000		0.00	
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.644m³/stud.	m³	3.8640	0.00000		0.00	
6*		zaprawa cementowa M 80 0.41m³/stud.	m³	2.4600	0.00000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 9.82kg/stud.	kg	58.9200	0.00000		0.00	
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P' 22.21kg/stud.	kg	133.2600	0.00000		0.00	
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	48.0000	0.00000		0.00	
10*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	6.0000	0.00000		0.00	
11*		pokrywy żelbetowe nadstudienne śr. 1200 mm 1szt/stud.	szt	6.0000	0.00000		0.00	
12*		piersścienie odciążające żelbetowe 1szt/stud.	szt	6.0000	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 2.8m-g/stud.	m-g	16.8000	0.00000			0.00
15*		samochód skrzyniowy 5-10 t 3.02m-g/stud.	m-g	18.1200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
67 d. 3	KNR 2-18 0804-01 ST 1.3/S	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. 160 mm obmiar = 100m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	27.8383	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m³/m	m³	0.0030	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr. 6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m³/m	m³	0.0640	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. nominalnej 150 mm 0.022szt/m	szt	2.2000	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		woda z rurociągu 0.05m³/m	m³	5.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	3.1600	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
68	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m					
d.	0804-02 ST	obmiar = 59.5m						
3	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	16.5638	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III	m³	0.0018	0.00000		0.00	
3*		0.00003m³/m drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m	m³	0.0381	0.00000		0.00	
4*		0.00064m³/m uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm	szt	1.3090	0.00000		0.00	
5*		0.022szt/m woda z rurociągu	m³	5.3550	0.00000		0.00	
6*		0.09m³/m materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	1.8802	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Razem dział Kanalizacja sanitarna CPV 45232411-6: 0.00						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4 Kanalizacja deszczowa CPV 45232130-2								
69	KNR 2-01 d. 0218-03 ST 4 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV (50%) obmiar = 205.335m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1246r-g/m ³	r-g	25.5847	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0394m-g/m ³	m-g	8.0902	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
70	KNR 2-01 d. 0317-02 ST 4 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m (50%) obmiar = 205.335m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2.8*0.955=2.674r-g/m ³	r-g	549.0658	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
71	KNR 2-01 d. 0322-07 ST 4 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) obmiar = 730.95m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	378.5568	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.1170	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.6286	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.6067	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	73.8260	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	5.9207	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
72	KNR 2-01 d. 0322-11 ST 4 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) obmiar = 184.35m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.1554*0.955=0.148407r-g/m ²	r-g	27.3588	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00005t/m ²	t	0.0092	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.0006m ³ /m ²	m ³	0.1106	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 0.006kg/m ²	kg	1.1061	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0005kg/m ²	kg	0.0922	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
73	KNR 2-18 d. 0501-01 ST 4 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.10 cm obmiar = 195.73m ²	m ²					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.257 \times 0.955 = 0.245435 \text{ r-g/m}^2$	r-g	48.0390	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.122 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	23.8791	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
74	KNR 2-18 d. 0501-02+ 4 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur śr.160 mm piaskiem grub.36 cm obmiar = 103.23m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.822 r-g/m^2	r-g	84.8551	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.427 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	44.0792	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
75	KNR 2-18 d. 0501-01+ 4 0501-03+ 0501-04 ST 1.3/S	Obsypka rur śr.200 mm piaskiem 20 cm nad wierzch rur grub.40 cm obmiar = 92.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna $1.30 \times 0.955 = 1.2415 \text{ r-g/m}^2$	r-g	114.8388	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.671 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m ³	62.0675	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
76	KNR 2-01 d. 0320-05 ST 4 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m obmiar = 97.86m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna $1.42 \times 0.955 = 1.3561 \text{ r-g/m}^3$	r-g	132.7079	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
77	KNR 2-01 d. 0230-02 ST 4 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z prze- mieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w grun- cie kat. IV obmiar = 199.71m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0138 m-g/m^3	m- g	2.7560	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
78	KNR 2-01 d. 0236-02 ST 4 1.3/S	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicz- nymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 199.71m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273 r-g/m^3	r-g	45.3941	0.00000	0.00		
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	27.5600	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
79	KNR 2-01	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyładowczymi na odległość 15 km	m ³					
d.	0206-05							
4	0214-04 ST 1.3/S	obmiar = 113.1m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1734r-g/m ³	r-g	19.6115	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0646m-g/m ³	m-g	7.3063	0.00000			0.00
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1894+28*0.0152=0.615m-g/m ³	m-g	69.5565	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
80	KNR 2-01	Dowóz piasku samochod.samowyładowczymi z odległości 15 km	m ³					
d.	0206-03							
4	0214-03 ST 1.3/S	obmiar = 88.53m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1361r-g/m ³	r-g	12.0489	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0385m-g/m ³	m-g	3.4084	0.00000			0.00
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1592+28*0.0136=0.54m-g/m ³	m-g	47.8062	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
81	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m					
d.	0408-02	obmiar = 115m						
4	z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.345*1.93=0.66585r-g/m	r-g	76.5728	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m	m	117.3000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083m-g/m	m-g	0.9545	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
82	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m					
d.	0408-03	obmiar = 92.5m						
4	z.sz.3.4. 9908 ST 1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 0.5*1.93=0.965r-g/m	r-g	89.2625	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m	m	94.3500	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m-g	0.9620	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
83 d. 0613-01 ST 4 1.3/S		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z włazem ciężkim obmiar = 4stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna 28.46*0.955=27.1793r-g/stud.	r-g	108.7172	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm' 5.25szt/stud.	szt	21.0000	0.00000		0.00	
3*		cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150 234szt/stud.	szt	936.0000	0.00000		0.00	
4*		masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego 0.232m³/stud.	m³	0.9280	0.00000		0.00	
5*		masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego 0.47m³/stud.	m³	1.8800	0.00000		0.00	
6*		zaprawa cementowa M 80 0.36m³/stud.	m³	1.4400	0.00000		0.00	
7*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 8.38kg/stud.	kg	33.5200	0.00000		0.00	
8*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P' 16.96kg/stud.	kg	67.8400	0.00000		0.00	
9*		stopnie włazowe żeliwne 8szt/stud.	szt	32.0000	0.00000		0.00	
10*		właz żeliwny ciężki 1szt/stud.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
11*		pokrywy żelbetowe nadstudzienne śr.1000 mm 1szt/stud.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
12*		pierścienie odciążające żelbetowe śr.1000 mm 1szt/stud.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
13*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 3.04m-g/stud.	m-g	12.1600	0.00000			0.00
15*		samochód skrzyniowy 5-10 t 2.93m-g/stud.	m-g	11.7200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
84 d. 0613-02 ST 4 1.3/S		Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb.studni poniżej 3 m obmiar = -12[0.5 m] stud.	[0.5 m] stu d.					
1*		-- R -- robocizna 2.13*0.955=2.03415r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-24.4098	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm' 1.05szt/[0.5 m] stud.	szt	-12.6000	0.00000		0.00	
3*		zaprawa cementowa M 80 0.01m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.1200	0.00000		0.00	
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R' 1.59kg/[0.5 m] stud.	kg	-19.0800	0.00000		0.00	
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P' 3.22kg/[0.5 m] stud.	kg	-38.6400	0.00000		0.00	

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		stopnie włazowe żeliwne	szt	-20.4000	0.00000		0.00	
7*		1.7szt/[0.5 m] stud. materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	-6.0000	0.00000			0.00
9*		0.5m-g/[0.5 m] stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	-3.0000	0.00000			0.00
		0.25m-g/[0.5 m] stud.	m-g					
Razem z narzutami:					0.00000			
85 d. 4	KNR 2-18 0613-03 ST 1.3/S	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 4stud.	stu d.					
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	137.7110	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krag betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	21.0000	0.00000		0.00	
3*		5.25szt/stud. cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150	szt	1148.0000	0.00000		0.00	
4*		287szt/stud. masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	1.2040	0.00000		0.00	
5*		0.301m ³ /stud. masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m ³	2.5760	0.00000		0.00	
6*		0.644m ³ /stud. zaprawa cementowa M 80	m ³	1.6400	0.00000		0.00	
7*		0.41m ³ /stud. roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	39.2800	0.00000		0.00	
8*		9.82kg/stud. roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	88.8400	0.00000		0.00	
9*		22.21kg/stud. stopnie włazowe żeliwne	szt	32.0000	0.00000		0.00	
10*		8szt/stud. właz żeliwny ciężki	szt	4.0000	0.00000		0.00	
11*		1szt/stud. pokrywy żelbetowe nadstudienne śr.1200 mm	szt	4.0000	0.00000		0.00	
12*		1szt/stud. pierścienie odciążające żelbetowe śr.1200 mm	szt	4.0000	0.00000		0.00	
13*		1szt/stud. materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00000		0.00	
		2.5%						
14*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	11.2000	0.00000			0.00
15*		2.8m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	12.0800	0.00000			0.00
		3.02m-g/stud.	m-g					
Razem z narzutami:					0.00000			
86 d. 4	KNR 2-18 0613-04 ST 1.3/S	Bonifikata za każde 0.5 m różnicy głęb. studni poniżej 3 m obmiar = -7[0.5 m] stud.	[0.5 m] stud.					
1*		-- R -- robocizna 2.37*0.955=2.26335r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-15.8435	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krag betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	-7.3500	0.00000		0.00	
3*		1.05szt/[0.5 m] stud. zaprawa cementowa M 80	m ³	-0.0700	0.00000		0.00	
		0.01m ³ /[0.5 m] stud.						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ' Abizol R' 1.9kg/[0.5 m] stud.	kg	-13.3000	0.00000		0.00	
5*		roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P' 4.22kg/[0.5 m] stud.	kg	-29.5400	0.00000		0.00	
6*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m] stud.	szt	-11.9000	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
8*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t	m-g	-3.2900	0.00000			0.00
9*		0.47m-g/[0.5 m] stud. samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	-1.9600	0.00000			0.00
		0.28m-g/[0.5 m] stud.	g					
Razem z narzutami:					0.00000			
87	KNR 2-18	Studzienki ściekowe z gotowych elementów	szt.					
d.	0625-01 ST	betonowe o śr.500 mm z osadnikiem i syfo-						
4	1.3/S	nem obmiar = 8szt.						
1*		-- R -- robocizna 13.66*0.955=13.0453r-g/szt.	r-g	104.3624	0.00000	0.00		
2*		-- M -- osadniki betonowe śr.500mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		nadstawka betonowa śr.500mm l=1m 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
4*		pierścień żelbetowy odcinający śr.500 mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
5*		pierścień podtrzymujący wpust śr.500 mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
6*		syfon kanalizacyjny kamionkowy śr.200mm poziomy 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
7*		wpust uliczny żeliwny ściekowy typ ciężki 650x450mm 1szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
8*		sznur konopny smołowany 0.43kg/szt.	kg	3.4400	0.00000		0.00	
9*		pak łamany miękki 0.43kg/szt.	kg	3.4400	0.00000		0.00	
10		cement portlandzki z dodatkami 25 7kg/szt.	kg	56.0000	0.00000		0.00	
11		piasek do betonów zwykłych 0.02m³/szt.	m³	0.1600	0.00000		0.00	
12		smoła surowa gazownicza lub koksownicza 0.23kg/szt.	kg	1.8400	0.00000		0.00	
13		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
14		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	8.3200	0.00000			0.00
		1.04m-g/szt.	g					
Razem z narzutami:					0.00000			
88	KNR 2-18	Separator węglowodorów NG1,5 l	stu					
d.	0613-03 ST	obmiar = 1stud.	d.					
4	1.3/S							
1*		-- R -- robocizna 36.05*0.955=34.42775r-g/stud.	r-g	34.4278	0.00000	0.00		
2*		-- M -- separator węglowodorów NG 1,5 L 1kpl/stud.	kpl	1.0000	0.00000		0.00	
		-- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		żuraw samochodowy 4 t	m-g	2.8000	0.00000			0.00
4*		2.8m-g/stud. samochód skrzyniowy 5-10 t 3.02m-g/stud.	m-g	3.0200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
89	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.160 mm	m					
d. 0804-01 ST 4 1.3/S		obmiar = 115m						
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	32.0140	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m³/m	m³	0.0035	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m³/m	m³	0.0736	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 150 mm 0.022szt/m	szt	2.5300	0.00000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.05m³/m	m³	5.7500	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	3.6340	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
90	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.200 mm	m					
d. 0804-02 ST 4 1.3/S		obmiar = 92.5m						
1*		-- R -- robocizna 0.2915*0.955=0.278383r-g/m	r-g	25.7504	0.00000	0.00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane nasyczone 28-45 mm kl.III 0.00003m³/m	m³	0.0028	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe śr.6-20cm iglaste dług. 8.9m 0.00064m³/m	m³	0.0592	0.00000		0.00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.nominalnej 200 mm 0.022szt/m	szt	2.0350	0.00000		0.00	
5*		woda z rurociągu 0.09m³/m	m³	8.3250	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.0316m-g/m	m-g	2.9230	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
Razem dział Kanalizacja deszczowa CPV 45232130-2: 0.00						0.00	0.00	0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 Sieć ciepła CPV 45331200-8								
91	KNR 2-01 d. 0218-03 ST 5 1.3/S	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat.IV (50%) obmiar = 20.79m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1246r-g/m ³	r-g	2.5904	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m ³ 0.0394m-g/m ³	m-g	0.8191	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
92	KNR 2-01 d. 0317-05 ST 5 1.3/S	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - szerokość 0.8-1.5 m (50%) obmiar = 20.79m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3.45*0.955=3.29475r-g/m ³	r-g	68.4979	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
93	KNR 2-01 d. 0322-07 ST 5 1.3/S	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiórk.(szer.do 1m) obmiar = 92.4m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.5423*0.955=0.517897r-g/m ²	r-g	47.8537	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe (wypraski) 0.00016t/m ²	t	0.0148	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III 0.00086m ³ /m ²	m ³	0.0795	0.00000		0.00	
4*		drewno na stemple iglaste nasycane 0.00083m ³ /m ²	m ³	0.0767	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.101kg/m ²	kg	9.3324	0.00000		0.00	
6*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.0081kg/m ²	kg	0.7484	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
94	KNR 2-18 d. 0501-02 ST 5 1.3/S	Podsypka z materiałów sypkich o grub.15 cm obmiar = 31.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.363*0.955=0.346665r-g/m ²	r-g	10.9199	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.183m ³ /m ²	m ³	5.7645	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
95	KNR 2-18 d. 0501-03+ 5 0501-03 ST 1.3/S	Obsypka rur piaskiem 20 cm nad wierzch rur śr.200 mm grub.40 mm obmiar = 31.5m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.938*0.955=0.89579r-g/m ²	r-g	28.2174	0.00000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek 0.488m ³ /m ²	m ³	15.3720	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
96	KNR 2-01 d. 0320-05 ST 5 1.3/S	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m na wys.0,5 m obmiar = 15.75m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.42*0.955=1.3561r-g/m ³	r-g	21.3586	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
97	KNR 2-01 d. 0230-02 ST 5 1.3/S	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat.IV obmiar = 8.50m ³	m ³					
1*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0138m-g/m ³	m-g	0.1173	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
98	KNR 2-01 d. 0236-02 ST 5 1.3/S	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = 8.50m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.2273r-g/m ³	r-g	1.9321	0.00000	0.00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138m-g/m ³	m-g	1.1730	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
99	KNR 2-01 d. 0206-05 5 0214-04 ST 1.3/S	Wywóz nadmiaru ziemi samochod.samowyładowczymi na odległość 15 km obmiar = 17.32m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1734r-g/m ³	r-g	3.0033	0.00000	0.00		
2*		-- S -- koparka gąsienicowa 0.60 m3 0.0646m-g/m ³	m-g	1.1189	0.00000			0.00
3*		samochód samowyładowczy 5 t 0.1894+28*0.0152=0.615m-g/m ³	m-g	10.6518	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10	KNR 2-01 0 0206-03 d. 0214-04 ST 5 1.3/S	Dowóz piasku samochod.samowyładowczymi z odległości 15 km obmiar = 11.72m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.1361r-g/m ³	r-g	1.5951	0.00000	0.00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0.1592+28*0.0152=0.5848m-g/m ³	m-g	6.8539	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10	KNR 0-10 1 0216-03 ST d. 1.3/S 5	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 114.3/200, grubość ścianek stalowych 3.6 mm obmiar = 70m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.4939r-g/m	r-g	34.5730	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury preizolowane śr. 114,3/200 mm 1.02m/m	m	71.4000	0.00000		0.00	
3*		pianka izolacyjna 0.0852dm ³ /m	dm ³	5.9640	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 2,5 mm 0.0894szt/m	szt	6.2580	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 0.102szt/m	szt	7.1400	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny sprężony 0.0015m ³ /m	m ³	0.1050	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.0008kg/m	kg	0.0560	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.00018m ³ /m	m ³	0.0126	0.00000		0.00	
9*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.0546m-g/m	m-g	3.8220	0.00000			0.00
10*		przyczepa montażowa 0.3421m-g/m	m-g	23.9470	0.00000			0.00
11*		środek transportu 0.0334m-g/m	m-g	2.3380	0.00000			0.00
12*		przyczepa dźwigowa 0.0334m-g/m	m-g	2.3380	0.00000			0.00
13*		żuraw samochodowy 0.1087m-g/m	m-g	7.6090	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10	KNR 0-10	Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych kolana łukowe o śr. 114.3/200, grubość ścianek rur stalowych 3.6 mm	szt					
2	0219-03 ST	obmiar = 4szt						
d. 1.3/S								
5								
1*		-- R -- robocizna 4.18r-g/szt	r-g	16.7200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano preizolowane 114/200 mm 1kpl/szt	kpl	4.0000	0.00000		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1.62dm ³ /szt	dm ³	6.4800	0.00000		0.00	
4*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych śr. 2,5 mm 2.27szt/szt	szt	9.0800	0.00000		0.00	
5*		elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 2.59szt/szt	szt	10.3600	0.00000		0.00	
6*		tlen techniczny sprężony 0.04m ³ /szt	m ³	0.1600	0.00000		0.00	
7*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.02kg/szt	kg	0.0800	0.00000		0.00	
8*		drewno na podkłady 0.02m ³ /szt	m ³	0.0800	0.00000		0.00	
9*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A 1.39m-g/szt	m-g	5.5600	0.00000			0.00
10*		przyczepa montażowa 2.24m-g/szt	m-g	8.9600	0.00000			0.00
11*		środek transportu 0.5m-g/szt	m-g	2.0000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 3 5	KNR-W 2-20 0506-01 ST d. 1.3/S	Montaż muf składanych dwuczęściowych o śr.rury osłonowej 200 mm i śr.zewn.rury stalo- wej do 114,3 mm obmiar = 10muf.	mu f.					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/muf.	r-g	10.9000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- mufa składana dwuczęściowa 1kpl/muf.	kpl	10.0000	0.00000		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1.05szt/muf.	szt	10.5000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.15m-g/muf.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 4 5	KNR-W 2-20 0302-03 ST d. 1.3/S	Zasuwy stalowe o śr. 100 mm dla ciśnień 4 MPa obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6.46r-g/szt.	r-g	12.9200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zasuwy klinowe kołnierzone stalowe śr.100 mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		kołnierze przyspawane okrągłe z blachy i rury stalowej śr.100 mm 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.24m-g/szt.	m-g	0.4800	0.00000			0.00
6*		spawarka wirująca 1.12m-g/szt.	m-g	2.2400	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 5 5	KNR-W 2-20 0506-01 ST d. 1.3/S	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy End Cap 114,3/200 mm obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.09r-g/szt	r-g	2.1800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- End Cap śr.114,3/200 mm 1kpl/szt	kpl	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.15m-g/szt	m-g	0.3000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 6 5	KNR-W 2-20 0508-01 ST d. 1.3/S	Tuleja ścienna dla śr.114,3 mm obmiar = 2szt	szt					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.5r-g/szt	r-g	5.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tuleja ścienna 1kpl/szt	kpl	2.0000	0.00000		0.00	
3*		pianka izolacyjna 1.05szt/szt	szt	2.1000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.28m-g/szt	m-g	0.5600	0.00000			0.00
6*		zespół prądowórczy 3 fazowy 0.8m-g/szt	m-g	1.6000	0.00000			0.00
7*		sprężarka powietrza elektryczna przewoźna 0.8m-g/szt	m-g	1.6000	0.00000			0.00
8*		zgrzewarka komputerowa 0.8m-g/szt	m-g	1.6000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 7 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0504-02 ST	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr.do 114,3/200 mm (gr.ścianki 3.6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny ba- dane radiologicznie obmiar = 10złącz.	złą cz.					
1*		-- R -- robocizna 1.22r-g/złącz.	r-g	12.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5mm 1.32szt/złącz.	szt	13.2000	0.00000		0.00	
3*		elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm 3.32szt/złącz.	szt	33.2000	0.00000		0.00	
4*		tlen techniczny sprężony 0.04m³/złącz.	m³	0.4000	0.00000		0.00	
5*		acetylen techniczny rozpuszczony 0.01kg/złącz.	kg	0.1000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 0.79m-g/złącz.	m-g	7.9000	0.00000			0.00
8*		sprężarka powietrza elektryczna przewoźna 0.15m-g/złącz.	m-g	1.5000	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
10 8 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0521-01 ST	Połączenia przewodów alarmowych na mufie obmiar = 10połącz.	po- łąc z.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/połącz.	r-g	5.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podkładka filcowa 1szt/połącz.	szt	10.0000	0.00000		0.00	
3*		drut miedziany 0.45m/połącz.	m	4.5000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
5*		-- S -- środek transportowy 0.06m-g/połącz.	m-g	0.6000	0.00000			0.00

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0.00000			
10 9 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0522-18 ST	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel przeskoczeniowy mufy tulejowej obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.75r-g/szt.	r-g	7.5000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kabel przeskoczeniowy mufy 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 0 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0522-09 ST	Montaż elementów systemu alarmowego - łącznik zaślepiający (końcówka zerująca) obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.13r-g/kpl	r-g	0.1300	0.00000	0.00		
2*		-- M -- łącznik zaślepiający 1szt/kpl	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 1 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0522-05 ST	Montaż elementów systemu alarmowego - puszka przyłączeniowa obmiar = 10szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38r-g/szt.	r-g	3.8000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- puszka przyłączeniowa 2szt/szt.	szt	20.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 2 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0522-01 ST	Montaż elementów systemu alarmowego - dekodery alarmu obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6r-g/szt.	r-g	6.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- dekoder alarmu 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 3 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0522-02 ST	Montaż elementów systemu alarmowego - kabel (5 m) obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.25r-g/szt.	r-g	0.2500	0.00000	0.00		
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		kabel (5 m)	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		2szt/szt. materiały pomocnicze 5%	%	5.0000	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 4 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0523-01 ST	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy obmiar = 1pom.	po m.					
1*		-- R -- robocizna 3.2r-g/pom.	r-g	3.2000	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
11 5 d. 1.3/S 5	KNR-W 2-20 0523-02 ST	Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny obmiar = 1pom.	po m.					
1*		-- R -- robocizna 1r-g/pom.	r-g	1.0000	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
11 6 d. ST 1.3/S 5	Kalkulacja indywidualna	Poduszki kompensacyjne obmiar = 4szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.2r-g/szt	r-g	0.8000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- poduszka kompensacyjna 1kpl/szt	kpl	4.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- środek transportowy 0.28m-g/szt	m-g	1.1200	0.00000			0.00
Razem z narzutami:					0.00000			
11 7 d. 1.3/S 5	KNR 2-20 0207-01 ST	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm obmiar = 70m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.087 \cdot 0.955 = 0.083085$ r-g/m	r-g	5.8160	0.00000	0.00		
2*		-- M -- woda 0.018 m ³ /m	m ³	1.2600	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			
11 8 d. 1.3/S 5	KNR 2-20 0207-01 ST	Płukanie rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm obmiar = 70m	m					
1*		-- R -- robocizna $0.087 \cdot 0.955 = 0.083085$ r-g/m	r-g	5.8160	0.00000	0.00		
2*		-- M -- woda 0.018 m ³ /m	m ³	1.2600	0.00000		0.00	
Razem z narzutami:					0.00000			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11 9 d. 5	KNR 2-20 0208-01 ST 1.3/S	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 25-150 mm obmiar = 1 odcinek -- R -- robocizna 152.2*0.955=145.351 r-g/odcinek	od- ci- nek					
1*			r-g	145.3510	0.00000	0.00		
Razem z narzutami:					0.00000			
Razem dział Sieć ciepła CPV 45331200-8 : 0.00						0.00	0.00	0.00

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł