

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej

ADRES INWESTYCJI : Staroźreby

INWESTOR : Gmina Staroźreby

ADRES INWESTORA : 09-440 Staroźreby ul. Płocka 18

DATA OPRACOWANIA : luty 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa					
1		Sieć kanalizacyjna			
1.1		Sieć kanalizacyjna - roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - 10% 1.2*(186.99*2.3+158.02*1.3+84.59*1.3+252.79*2.0+69.23*1.0+20.76*2.0+318.29*1.8+71.11*1.5+106.29*1.2+199.25*1.8+274.8*1.5+61.05*2.5+140.89*2.0+124.84*1.5+151.92*1.8+170.94*1.8+46.04*1.5+225.33*1.7+205.69*2.0)*0.1	m ³ m ³	600.732	
				RAZEM	600.732
2 d.1.1	KNNR 1 0210-04	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m3 w gr.kat. I-II 90% 1.2*(186.99*2.3+158.02*1.3+84.59*1.3+252.79*2.0+69.23*1.0+20.76*2.0+318.29*1.8+71.11*1.5+106.29*1.2+199.25*1.8+274.8*1.5+61.05*2.5+140.89*2.0+124.84*1.5+151.92*1.8+170.94*1.8+46.04*1.5+225.33*1.7+205.69*2.0)*0.9	m ³ m ³	5406.587	
				RAZEM	5406.587
3 d.1.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (186.99*2.3+158.02*1.3+84.59*1.3+252.79*2.0+69.23*1.0+20.76*2.0+318.29*1.8+71.11*1.5+106.29*1.2+199.25*1.8+274.8*1.5+61.05*2.5+140.89*2.0+124.84*1.5+151.92*1.8+170.94*1.8+46.04*1.5+225.33*1.7+205.69*2.0)*2	m ² m ²	10012.198	
				RAZEM	10012.198
4 d.1.1	KNNR 1 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV 10012.198	m ² m ²	10012.198	
				RAZEM	10012.198
5 d.1.1	KNNR 1 0212-05	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. I-II - wykopy pod pompownie 4.0*4.0*4.0	m ³ m ³	64.000	
				RAZEM	64.000
6 d.1.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - wykopy pod pompownie 4.0*4*4.0	m ² m ²	64.000	
				RAZEM	64.000
7 d.1.1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem (274.92+2587.39)*0.5*1.2	m ³ m ³	1717.386	
				RAZEM	1717.386
8 d.1.1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II 5406.587+64.0-1717.386	m ³ m ³	3753.201	
				RAZEM	3753.201
9 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 600.732	m ³ m ³	600.732	
				RAZEM	600.732
1.2		Sieć kanalizacyjna - roboty montażowe			
10 d.1.2	KNNR 11 0502-04	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 315 mm 274.92	m m	274.920	
				RAZEM	274.920
11 d.1.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm 2587.39	m m	2587.390	
				RAZEM	2587.390
12 d.1.2	KNNR 11 0302-01	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm 6.1	m m	6.100	
				RAZEM	6.100
13 d.1.2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=3,0 m 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
14 d.1.2	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=3,0 m 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
15 d.1.2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=2,5 m 2	szt. szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 11 d.1.2 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=2,5 m	szt.	RAZEM	2.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 11 d.1.2 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=2,0 m	szt.		
		33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
18	KNNR 11 d.1.2 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=1,5 m	szt.		
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
19	KNNR 11 d.1.2 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=1,5m	szt.		
		-38	szt.	-38.000	
				RAZEM	-38.000
20	KNNR 11 d.1.2 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=1,0 m	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
21	KNNR 11 d.1.2 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=1,0 m	szt.		
		-46	szt.	-46.000	
				RAZEM	-46.000
22	KNR-W 2-18 d.1.2 0606-10	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa	m		
		23*1.0+38*1.5+33*2.0+2*2.5+3*3.0	m	160.000	
				RAZEM	160.000
23	KNR-W 2-18 d.1.2 0612-01	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa	m ²		
		99*3.14*0.6*0.6	m ²	111.910	
				RAZEM	111.910
24	KNR-W 2-18 d.1.2 0612-03	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
		99*3.14*0.6*0.6	m ²	111.910	
				RAZEM	111.910
25	KNNR 4 d.1.2 1413-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia montaż pompowni	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1.2 1207-01	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II	m		
		3*18	m	54.000	
				RAZEM	54.000
27	KNNR 1 d.1.2 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
28	KNNR 1 d.1.2 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNNR 5 d.1.2 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych	m		
		8*3	m	24.000	
				RAZEM	24.000
30	kalk. własna	Inspekcja TV kanałów	m		
		2862	m	2862.000	
				RAZEM	2862.000
2	Przyłącza kanalizacyjne				
2.1	Przyłącza kanalizacyjne - roboty ziemne				
31	KNNR 1 d.2.1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 20 %	m ³		
		1.0*471*1.8*0.2	m ³	169.560	
				RAZEM	169.560
32	KNNR 1 d.2.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiebiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II 80 %	m ³		
		1.0*471*1.8*0.8	m ³	678.240	
				RAZEM	678.240
33	KNNR 1 d.2.1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		471*1.8*2	m ²	1695.600	
				RAZEM	1695.600
34	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem	m ³		
d.2.1	0501-04	478*0.5*1.0	m ³	239.000	
				RAZEM	239.000
35	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.2.1	0214-01	678.24-239	m ³	439.240	
				RAZEM	439.240
36	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.2.1	0318-01	169.56	m ³	169.560	
				RAZEM	169.560
2.2		Przyłącza kanalizacyjne - roboty montażowe			
37	KNNR 11	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm	m		
d.2.2	0505-02	471	m	471.000	
				RAZEM	471.000
38	KNNR 11	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
d.2.2	0406-03	102	szt.	102.000	
				RAZEM	102.000
39	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.2	0527-01	26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
40	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.2	0527-06	26	kpl.	26.000	
				RAZEM	26.000
41	KNNR 5	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych	m		
d.2.2	0113-02	26*3	m	78.000	
				RAZEM	78.000
3		Sieć wodociągowa			
3.1		Sieć wodociągowa - roboty ziemne			
42	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - 20%	m ³		
d.3.1	0307-03	2315.63*1.8*0.8*0.2	m ³	666.901	
				RAZEM	666.901
43	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - 80%	m ³		
d.3.1	0210-02	2315.63*1.8*0.8*0.8	m ³	2667.606	
				RAZEM	2667.606
44	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.3.1	0313-01	2315.63*1.8*2	m ²	8336.268	
				RAZEM	8336.268
45	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem	m ³		
d.3.1	0501-04	2315.63*0.4*0.8	m ³	741.002	
				RAZEM	741.002
46	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.3.1	0214-04	666.901+2667.606-741.002	m ³	2593.505	
				RAZEM	2593.505
47	KNNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.3.1	0102-01	2315.63	m	2315.630	
				RAZEM	2315.630
3.2		Sieć wodociągowa - roboty montażowe			
48	KNNR 11	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
d.3.2	0302-02	2315.63	m	2315.630	
				RAZEM	2315.630
49	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
d.3.2	1701-02	8	kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
50	KNNR 11	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierze z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
d.3.2	0304-03	8+23	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.3.2	KNNR 11 0304-02	Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzone z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 80 mm 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
52 d.3.2	KNNR 11 0305-04	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
53 d.3.2	KNNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm 8*3+23*2	szt. szt.	 70.000	
				RAZEM	70.000
54 d.3.2	KNNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
55 d.3.2	KNNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm 23	szt. szt.	 23.000	
				RAZEM	23.000
56 d.3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 12	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 12.000	
				RAZEM	12.000
57 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm 12	odc.20 0m odc.20 0m	 12.000	
				RAZEM	12.000
58 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 12	odc.20 0m odc.20 0m	 12.000	
				RAZEM	12.000
59 d.3.2	KNNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 35	kpl. kpl.	 35.000	
				RAZEM	35.000

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Sieć kanalizacji sanitarnej i sieć wodociągowa								
1		Sieć kanalizacyjna						
1.1		Sieć kanalizacyjna - roboty ziemne						
1 d.1 03 .1	KNNR 1 0307-	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - 10% obmiar = 600.732 m ³ -- R -- robocizna 1.6r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	961.1712				
2 d.1 04 .1	KNNR 1 0210-	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 - 2.50 m ³ w gr.kat. I-II 90% obmiar = 5406.587 m ³ -- R -- robocizna 0.125r-g/m ³ -- S -- koparka 1.20 m ³ 0.0178m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	675.8234				
2*			m-g	96.2372				
3 d.1 01 .1	KNNR 1 0313-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 10012.198 m ² -- R -- robocizna 0.675r-g/m ² -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ² bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ² drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ² klamry ciesielskie 0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ²					
1*			r-g	6758.2337				
2*			kg	6808.2946				
3*			m ³	10.5128				
4*			m ³	9.0110				
5*			kg	1201.4638				
6*			%	1.0000				
4 d.1 05 .1	KNNR 1 0313-	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o głębokości do 3.0 m - dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1 m szerokości ponad 1 m w gruncie kat. I-IV obmiar = 10012.198 m ² -- R -- robocizna 0.18r-g/m ² -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.1kg/m ² bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00002m ³ /m ² drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0012m ³ /m ² klamry ciesielskie 0.02kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ²					
1*			r-g	1802.1956				
2*			kg	1001.2198				
3*			m ³	0.2002				
4*			m ³	12.0146				
5*			kg	200.2440				
6*			%	1.0000				
5 d.1 05 .1	KNNR 1 0212-	Wykopy jamiste o głęb.do 5.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m ³ w gr.kat. I-II - wykopy pod pompownie obmiar = 64.000 m ³ -- R -- robocizna 0.041r-g/m ³ -- S -- koparka 1.20 m ³ 0.0194m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	2.6240				
2*			m-g	1.2416				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1 .1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką - wykopy pod pompownie obmiar = 64.000 m ² -- R -- robocizna 1.1r-g/m ² -- M -- drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00777m ³ /m ² 3* pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ² 4* klamry ciesielskie 0.186kg/m ² 5* materiały pomocnicze 1%(od M)	m ²					
1*			r-g	70.4000				
2*			m ³	0.4973				
3*			kg	43.5200				
4*			kg	11.9040				
5*			%	1.0000				
7 d.1 .1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem obmiar = 1717.386 m ³ -- R -- robocizna 2.9r-g/m ³ -- M -- materiały pomocnicze 4%(od R)	m ³					
1*			r-g	4980.4194				
2*			%	4.0000				
8 d.1 .1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 3753.201 m ³ -- R -- robocizna 0.061r-g/m ³ -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m ³	m ³					
1*			r-g	228.9453				
2*			m-g	106.5909				
9 d.1 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III obmiar = 600.732 m ³ -- R -- robocizna 1.1r-g/m ³	m ³					
1*			r-g	660.8052				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Sieć kanalizacyjna - roboty montażowe						
10 d.1 .2	KNNR 11 0502-04	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 315 mm	m					
		obmiar = 274.920 m						
1*		-- R -- robocizna 0.985r-g/m	r-g	270.7962				
2*		-- M -- rury PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowe klasy S fi 315 1.04m/m	m	285.9168				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
4*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0313m-g/m	m-g	8.6050				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0313m-g/m	m-g	8.6050				
6*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0785m-g/m	m-g	21.5812				
7*		beczkowóz ciągniony 4000 dm3 0.0785m-g/m	m-g	21.5812				
11 d.1 .2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm	m					
		obmiar = 2587.390 m						
1*		-- R -- robocizna 0.667r-g/m	r-g	1725.7891				
2*		-- M -- rury PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowe klasy S fi 200 1.04m/m	m	2690.8856				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
4*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0145m-g/m	m-g	37.5172				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.0145m-g/m	m-g	37.5172				
6*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0337m-g/m	m-g	87.1950				
7*		beczkowóz ciągniony 4000 dm3 0.0337m-g/m	m-g	87.1950				
12 d.1 .2	KNNR 11 0302-01	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 90 mm	m					
		obmiar = 6.100 m						
1*		-- R -- robocizna 0.403r-g/m	r-g	2.4583				
2*		-- M -- rury PE 100 SDR 17 DN 90x5,4 1.07m/m	m	6.5270				
3*		materiały pomocnicze 6%(od M) -- S --	%	6.0000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0294m-g/m	m-g	0.1793				
13 d.1 .2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H= 3,0 m	szt.					
		obmiar = 3.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 26r-g/szt.	r-g	78.0000				
2*		-- M -- kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 2.1szt/szt.	szt	6.3000				
3*		Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt.	szt.	3.0000				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m³/szt.	m³	1.6110				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		włazy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt.	szt.	3.0000				
6*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt./szt.	szt.	3.0000				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
8*		środek transportowy' 2.46m-g/szt.	m-g	7.3800				
9*		żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	m-g	5.6400				
14 d.1	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=3,0 m obmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/szt.	r-g	14.4000				
2*		-- M -- kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złazowymi 1.05szt/szt.	szt.	6.3000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
4*		środek transportowy' 0.28m-g/szt.	m-g	1.6800				
5*		żuraw do 5t' 0.46m-g/szt.	m-g	2.7600				
15 d.1	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=2,5 m obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/szt.	r-g	52.0000				
2*		-- M -- kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złazowymi 2.1szt/szt.	szt.	4.2000				
3*		Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt.	szt.	2.0000				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m ³ /szt.	m ³	1.0740				
5*		włazy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
6*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt./szt.	szt.	2.0000				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
8*		środek transportowy' 2.46m-g/szt.	m-g	4.9200				
9*		żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	m-g	3.7600				
16 d.1	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=2,5 m obmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.4r-g/szt.	r-g	4.8000				
2*		-- M -- kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złazowymi 1.05szt/szt.	szt.	2.1000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
4*		środek transportowy' 0.28m-g/szt.	m-g	0.5600				
5*		żuraw do 5t' 0.46m-g/szt.	m-g	0.9200				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17 d.1 .2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H= 2,0 m obmiar = 33.000 szt. -- R -- robocizna 26r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 2.1szt/szt.	r-g	858.0000				
2*		Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt.	szt	69.3000				
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m³/szt.	szt.	33.0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt.	m³	17.7210				
5*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt/szt.	szt.	33.0000				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
7*		środek transportowy' 2.46m-g/szt.	m-g	81.1800				
8*		żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	m-g	62.0400				
18 d.1 .2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H= 1,5 m obmiar = 38.000 szt. -- R -- robocizna 26r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 2.1szt/szt.	r-g	988.0000				
2*		Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt.	szt	79.8000				
3*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m³/szt.	szt.	38.0000				
4*		włazy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt.	m³	20.4060				
5*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt/szt.	szt.	38.0000				
6*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
7*		środek transportowy' 2.46m-g/szt.	m-g	93.4800				
8*		żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	m-g	71.4400				
19 d.1 .2	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=1,5m obmiar = -38.000 szt. -- R -- robocizna 2.4r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 1.05szt/szt.	r-g	-91.2000				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	szt	-39.9000				
3*		środek transportowy' 0.28m-g/szt.	%	4.0000				
4*		żuraw do 5t' 0.46m-g/szt.	m-g	-10.6400				
5*			m-g	-17.4800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20 d.1 .2	KNNR 11 0405-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); głębokość 2 m - studnie H=1,0 m obmiar = 23.000 szt. -- R -- 1* robocizna 26r-g/szt. -- M -- 2* kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 2.1szt/szt. 3* Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt. 4* beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m³/szt. 5* włązy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt. 6* pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt/szt. 7* materiały pomocnicze 4%(od M) -- S -- 8* środek transportowy' 2.46m-g/szt. 9* żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	szt.					
1*		robocizna 26r-g/szt.	r-g	598.0000				
2*		kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 2.1szt/szt.	szt	48.3000				
3*		Podstawa studni fi1200/920 łączona na uszczelki ze stopniami i przejściami szczelnymi 1szt./szt.	szt.	23.0000				
4*		beton zwykły z kruszywa naturalnego B 15 0.537m³/szt.	m³	12.3510				
5*		włązy kanałowe żeliwne ciężkie 600 mm 1szt./szt.	szt.	23.0000				
6*		pokrywy nastudzienne żelbetowe fi 1200 B-45 1szt/szt.	szt	23.0000				
7*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
8*		środek transportowy' 2.46m-g/szt.	m-g	56.5800				
9*		żuraw do 5t' 1.88m-g/szt.	m-g	43.2400				
21 d.1 .2	KNNR 11 0405-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie (bez murowania podstawy studni); za każde nast. 0.5 m różnicy głębokości - studnie H=1,0 m obmiar = -46.000 szt. -- R -- 1* robocizna 2.4r-g/szt. -- M -- 2* kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 1.05szt/szt. 3* materiały pomocnicze 4%(od M) -- S -- 4* środek transportowy' 0.28m-g/szt. 5* żuraw do 5t' 0.46m-g/szt.	szt.					
1*		robocizna 2.4r-g/szt.	r-g	-110.4000				
2*		kręgi betonowe B-45 wys.500 mm fi 1200 z uszczelką ze stopniami złączowymi 1.05szt/szt.	szt	-48.3000				
3*		materiały pomocnicze 4%(od M) -- S --	%	4.0000				
4*		środek transportowy' 0.28m-g/szt.	m-g	-12.8800				
5*		żuraw do 5t' 0.46m-g/szt.	m-g	-21.1600				
22 d.1 .2	KNR-W 2-18 0606-10	Izolacja zewn.powierzchni rur betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm lepikiem asfaltowym stosowanym na zimno - pierwsza warstwa obmiar = 160.000 m -- R -- 1* robocizna 0.519r-g/m -- M -- 2* roztwór asfaltowy do gruntowania 1.32kg/m 3* lepik asfaltowy stosowany na zimno 7.04kg/m 4* materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S -- 5* samochód skrzyniowy do 5 t 0.0072m-g/m 6* żuraw do 5t' 0.1441m-g/m	m					
1*		robocizna 0.519r-g/m	r-g	83.0400				
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania 1.32kg/m	kg	211.2000				
3*		lepik asfaltowy stosowany na zimno 7.04kg/m	kg	1126.4000				
4*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.5000				
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0072m-g/m	m-g	1.1520				
6*		żuraw do 5t' 0.1441m-g/m	m-g	23.0560				
23 d.1 .2	KNR-W 2-18 0612-01	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z emulsji lub roztworu asfaltowego (gruntowanie) - pierwsza warstwa obmiar = 111.910 m² -- R -- 1* robocizna 0.0888r-g/m² -- M -- 2* roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m²	m²					
1*		robocizna 0.0888r-g/m²	r-g	9.9376				
2*		roztwór asfaltowy do gruntowania 0.3kg/m²	kg	33.5730				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.5000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0114m-g/m ²	m-g	1.2758				
24 d.1 0612-03 .2	KNR-W 2-18	Powłoka izolacyjna poziomych powierzchni betonowych z lepiku asfaltowego na zimno - pierwsza warstwa obmiar = 111.910 m ² -- R --	m ²					
1*		robocizna 0.185r-g/m ² -- M --	r-g	20.7034				
2*		lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na zimno 1.65kg/m ²	kg	184.6515				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.5000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0121m-g/m ²	m-g	1.3541				
25 d.1 05 .2	KNNR 4 1413-	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - analogia montaż pompowni obmiar = 1.000 stud. -- R --	stud.					
1*		robocizna 30r-g/stud. -- M --	r-g	30.0000				
2*		Pompownia z dwoma pompami Q=5,0 dm ³ /s H=16,0 m.sł.w 1kpl/stud.	kpl	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 2.84m-g/stud.	m-g	2.8400				
5*		żuraw do 5t 4.29m-g/stud.	m-g	4.2900				
26 d.1 01 .2	KNNR 4 1207-	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.I-II obmiar = 54.000 m -- R --	m					
1*		robocizna 5.62r-g/m -- M --	r-g	303.4800				
2*		rury stalowe przewodowe gładkie o śr.300 mm 1.02m/m	m	55.0800				
3*		materiały pomocnicze 3.5%(od M) -- S --	%	3.5000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.08m-g/m	m-g	4.3200				
5*		przyczepa dźwigowa do samochodu 0.08m-g/m	m-g	4.3200				
6*		żuraw do 5t 1.23m-g/m	m-g	66.4200				
7*		spawarka 1.18m-g/m	m-g	63.7200				
8*		maszyna do wierceń poziomych 1.18m-g/m	m-g	63.7200				
9*		wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t 1.18m-g/m	m-g	63.7200				
27 d.1 01 .2	KNNR 1 0527-	Montaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 8.000 kpl. -- R --	kpl.					
1*		robocizna 2.3r-g/kpl. -- M --	r-g	18.4000				
2*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.01m ³ /kpl.	m ³	0.0800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		koryto drewniane	szt	1.6000				
4*		0.2szt/kpl. krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m ³	0.1600				
5*		0.02m ³ /kpl. drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm	kg	64.0000				
28 d.1 .2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m obmiar = 8.000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	r-g	16.8000				
29 d.1 .2	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych	m					
1*		obmiar = 24.000 m -- R -- robocizna 0.57r-g/m	r-g	13.6800				
2*		-- M -- rura z PCW AROT fi 160 1.04m/m	m	24.9600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000				
30 d.1 .2	kalk. własna	Inspekcja TV kanałów	m					
		obmiar = 2862.000 m						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Przyłącza kanalizacyjne						
2.1		Przyłącza kanalizacyjne - roboty ziemne						
31 d.2 .1	KNNR 1 0307-01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 20 % obmiar = 169.560 m ³ -- R -- robocizna 1.2r-g/m ³	m ³ r-g	 203.4720				
32 d.2 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II 80 % obmiar = 678.240 m ³ -- R -- robocizna 0.166r-g/m ³ -- S -- koparka 0.60 m ³ 0.0245m-g/m ³	m ³ r-g m-g	 112.5878 16.6169				
33 d.2 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 1695.600 m ² -- R -- robocizna 0.675r-g/m ² -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ² bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ² drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ² klamry ciesielskie 0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ² r-g kg m ³ m ³ kg %	 1144.5300 1153.0080 1.7804 1.5260 203.4720 1.0000				
34 d.2 .1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem obmiar = 239.000 m ³ -- R -- robocizna 2.9r-g/m ³ -- M -- materiały pomocnicze 4%(od R)	m ³ r-g %	 693.1000 4.0000				
35 d.2 .1	KNNR 1 0214-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 439.240 m ³ -- R -- robocizna 0.061r-g/m ³ -- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0284m-g/m ³	m ³ r-g m-g	 26.7936 12.4744				
36 d.2 .1	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III obmiar = 169.560 m ³ -- R -- robocizna 0.8r-g/m ³	m ³ r-g	 135.6480				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Przyłącza kanalizacyjne - roboty montażowe						
37 d.2 .2	KNNR 11 0505-02	Przykanaliki z rur kielichowych z PCW o śr. nom. 160 mm obmiar = 471.000 m -- R -- robocizna 0.828r-g/m -- M --	m					
1*		rury PVC-U kanalizacji zewnętrznej kielichowe klasy S fi 160 1.04m/m	r-g	389.9880				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	m	489.8400				
3*		-- S --	%	4.0000				
4*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.011m-g/m	m-g	5.1810				
5*		przyczepa skrzyniowa 4.5 t 0.011m-g/m	m-g	5.1810				
6*		ciągnik kołowy 29-37 kW 0.0187m-g/m	m-g	8.8077				
7*		beczkowóz ciągniony 4000 dm3 0.0187m-g/m	m-g	8.8077				
38 d.2 .2	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m obmiar = 102.000 szt. -- R -- robocizna 6.8r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		studzienka z tworzywa sztucznego fi 425 z włazem 12,5t' 1kpl/szt.	r-g	693.6000				
2*		materiały pomocnicze 4%(od M)	kpl	102.0000				
3*		-- S --	%	4.0000				
4*		środek transportowy' 0.52m-g/szt.	m-g	53.0400				
39 d.2 .2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 26.000 kpl. -- R -- robocizna 2.3r-g/kpl. -- M --	kpl.					
1*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.01m³/kpl.	r-g	59.8000				
2*		koryto drewniane 0.2szt/kpl.	m³	0.2600				
3*		krawędzieziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m³/kpl.	szt	5.2000				
4*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	m³	0.5200				
5*			kg	208.0000				
40 d.2 .2	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 26.000 kpl. -- R -- robocizna 2.1r-g/kpl.	kpl.					
1*			r-g	54.6000				
41 d.2 .2	KNNR 5 0113-02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych obmiar = 78.000 m -- R -- robocizna 0.57r-g/m -- M --	m					
1*		rura z PCW AROT fi 160 1.04m/m	r-g	44.4600				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	m	81.1200				
3*			%	2.5000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Sieć wodociągowa						
3.1		Sieć wodociągowa - roboty ziemne						
42 d.3 .1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - 20% obmiar = 666.901 m ³ -- R -- robocizna 1.6r-g/m ³	m ³ r-g	 1067.0416				
43 d.3 .1	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. I-II - 80% obmiar = 2667.606 m ³ -- R -- robocizna 0.166r-g/m ³ -- S -- koparka 0.25 m ³ 0.0397m-g/m ³	m ³ r-g m-g	 442.8226 105.9040				
44 d.3 .1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV obmiar = 8336.268 m ² -- R -- robocizna 0.675r-g/m ² -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.68kg/m ² bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m ³ /m ² drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m ³ /m ² klamry ciesielskie 0.12kg/m ² materiały pomocnicze 1%(od M)	m ² r-g kg m ³ m ³ kg %	 5626.9809 5668.6622 8.7531 7.5026 1000.3522 1.0000				
45 d.3 .1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem obmiar = 741.002 m ³ -- R -- robocizna 2.9r-g/m ³ -- M -- materiały pomocnicze 4%(od R)	m ³ r-g %	 2148.9058 4.0000				
46 d.3 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 2593.505 m ³ -- R -- robocizna 0.134r-g/m ³ -- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.07m-g/m ³ spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0117m-g/m ³	m ³ r-g m-g m-g	 347.5297 181.5454 30.3440				
47 d.3 .1	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego obmiar = 2315.630 m -- R -- robocizna 0.0075r-g/m -- M -- taśma z polietylenu 1.07m/m materiały pomocnicze 2%(od M) -- S --	m r-g m %	 17.3672 2477.7241 2.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.0011m-g/m	m-g	2.5472				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		Sieć wodociągowa - roboty montażowe						
48 d.3 .2	KNNR 11 0302-02	Rurociągi PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm obmiar = 2315.630 m -- R -- robocizna 0.431r-g/m -- M --	m					
1*		Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0 mm 1.06m/m	r-g	998.0365				
2*		materiały pomocnicze 6%(od M)	m	2454.5678				
3*		-- S --	%	6.0000				
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0.0345m-g/m	m-g	79.8892				
49 d.3 .2	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm obmiar = 8.000 kpl. -- R -- robocizna 3.14r-g/kpl. -- M --	kpl.					
1*		trójnik kołnierzowy żeliwny o śr. 100/100 mm 1szt/kpl.	r-g	25.1200				
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	szt	8.0000				
3*		-- S --	%	2.5000				
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0.55m-g/kpl.	m-g	4.4000				
50 d.3 .2	KNNR 11 0304-03	Zasuwki żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 31.000 szt. -- R -- robocizna 4.66r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zasuwki klinowe owalne żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1.0 MPa fi 100' 1szt/szt.	r-g	144.4600				
2*		obudowy do zasuw' 1szt/szt.	szt	31.0000				
3*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wodnych' 1szt/szt.	szt	31.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	szt	31.0000				
5*		-- S --	%	6.0000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.115m-g/szt.	m-g	3.5650				
51 d.3 .2	KNNR 11 0304-02	Zasuwki żeliwne kielichowe i kołnierzowe z obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 4.000 szt. -- R -- robocizna 4.05r-g/szt. -- M --	szt.					
1*		zasuwki klinowe owalne żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1.0 MPa fi 80' 1szt/szt.	r-g	16.2000				
2*		obudowy do zasuw' 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wodnych' 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		materiały pomocnicze 6%(od M)	szt	4.0000				
5*		-- S --	%	6.0000				
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0.113m-g/szt.	m-g	0.4520				
52 d.3 .2	KNNR 11 0305-04	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 23.000 szt. -- R --	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4.9r-g/szt.	r-g	112.7000				
2*		-- M -- hydrant żeliwny nadziemny z bocznym wylewem o śr. 80 mm fig 853'	szt	23.0000				
3*		1szt/szt. kolana żeliwne stopowe kołnierzone do hydrantów fi 80'	szt	23.0000				
4*		1szt/szt. materiały pomocnicze 6%(od M)	%	6.0000				
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.1m-g/szt.	m-g	25.3000				
53 d.3 .2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm obmiar = 70.000 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.708r-g/szt.	r-g	49.5600				
2*		-- M -- Kołnierz specjalny fi100 1szt/szt.	szt	70.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1szt./szt.	szt.	77.0000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt.	kg	94.9900				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt.	m-g	4.9000				
54 d.3 .2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm obmiar = 23.000 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.708r-g/szt.	r-g	16.2840				
2*		-- M -- trójkąt kołnierzy żeliwny o śr. 100/100 mm 1szt/szt.	szt	23.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1szt./szt.	szt.	25.3000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt.	kg	31.2110				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt.	m-g	1.6100				
55 d.3 .2	KNR-W 2-18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm obmiar = 23.000 szt. -- R --	szt.					
1*		robocizna 0.708r-g/szt.	r-g	16.2840				
2*		-- M -- Zwężka kołnierzy żeliwna dn100/dn80 PN10 1szt./szt.	szt.	23.0000				
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr.100 mm 1.1szt./szt.	szt.	25.3000				
4*		śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.357kg/szt.	kg	31.2110				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.07m-g/szt.	m-g	1.6100				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.3 01 .2	KNNR 4 1606-	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 12.000 [200m -1 prób.] -- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób. -- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasyczone kl.II' 0.025m³/200m -1 prób. bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.015m³/200m -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1.5m/200m -1 prób. króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe typu F-W do rur z tworzyw sztucznych fi 110 0.1szt/200m -1 prób. kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób. materiały pomocnicze 10%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 3.16m-g/200m -1 prób.	200 m -1 prób.	104.8800				
1*			r-g					
2*			m³	0.3000				
3*			m³	0.1800				
4*			m	18.0000				
5*			szt	1.2000				
6*			szt	2.4000				
7*			%	10.0000				
8*			m-g	37.9200				
57 d.3 01 .2	KNNR 4 1611-	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 12.000 odc.200m -- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m -- M -- podchloryn sodowy' 0.5kg/odc.200m rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1.5m/odc.200m materiały pomocnicze 3%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	odc. 200 m	49.0800				
1*			r-g					
2*			kg	6.0000				
3*			m	18.0000				
4*			%	3.0000				
5*			m-g	18.9600				
58 d.3 01 .2	KNNR 4 1612-	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 12.000 odc.200m -- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m -- M -- materiały pomocnicze 3%(od M)	odc. 200 m	7.9200				
1*			r-g					
2*			%	3.0000				
59 d.3 0134-02 .2	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociagu na słupku stalowym obmiar = 35.000 kpl. -- R -- robocizna 1.05*0.955=1.00275r-g/kpl. -- M -- rury stalowe śr.57.0/3.5 mm 1.7m/kpl. tabliczki do oznakowania wodociagu 1szt/kpl. beton zwykły kl. B 10' 0.06m³/kpl. farba olejno-żywiczna do gruntowania, przeciw-rdzewna, cynkowa 60 % szara mat.' 0.04dm³/kpl. farba ftalowa nawierzchniowa' 0.04dm³/kpl. -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.22m-g/kpl.	kpl.	35.0963				
1*			r-g					
2*			m	59.5000				
3*			szt	35.0000				
4*			m³	2.1000				
5*			dm³	1.4000				
6*			dm³	1.4000				
7*			m-g	7.7000				