

KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w m. Bereźnica gm. Horodło.
ADRES INWESTYCJI : Poraj, Bereźnica gm. Horodło
INWESTOR : Urząd Gminy Horodło,
ADRES INWESTORA : ul. Jurydyka 1 , 22 - 523 Horodło

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% R+Kp(R)+Z(Σ)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA

Sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE dz 160/11,8 mm oraz 110/8,1 mm (o szeregu SDR 13,6 i ciśnieniu nominalnym PN 10) o połączeniach zgrzewanych. Przyłącza wodociągowe wykonane będą z ur PE dz 63/4,7, 50/3,7, 40/3,0 mm, o szeregu SDR 13,6 i ciśnieniu nominalnym PN 10 łączonych za pomocą złączek zaciskowych.

Całkowita długość sieci wodociągowej - 6 293,0 m,

Całkowita długość przyłączy wodociągowych - 3 070,5 m,

Ilość przyłączy wodociągowych - 82 szt,

Ilość hydrantów p poz. - 41 szt,

Średnie zagłębienie sieci - 1,6 m pod poziomem terenu.

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	V	Uproszczone	RAZEM	j.el.	l.j.el	wart j.el
1	Roboty ziemne i przygotowawcze											
2	Roboty zabezpieczające											
3	Przezierty											
4	Roboty instalacyjne											
5	Przyłącza wodociągowe.											
6	Wykonanie połączeń wewnątrz budynku - I wariant (16 szt.)											
7	Wykonanie połączeń wewnątrz szachty studz. - II wariant (58 szt.)											
8	Wykonanie połączeń wewnątrz studni wodomierzowej - III wariant (8 szt.)											
9	Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe											
	Narzuty kosztorysu											
	RAZEM											

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Roboty ziemne i przygotowawcze					
1	KNR 2-01 d.1 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym 6,29	km km	6.290	
				RAZEM	6.290
2	KNR 2-25 d.1 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie 18*4*1,5	m ² m ²	108.000	
				RAZEM	108.000
3	KNR 2-01 d.1 0109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podszycia 0,14	ha ha	0.140	
				RAZEM	0.140
4	KNR 2-31 d.1 0815-01	Rozebranie chodników,wysepki przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej (40*1,2)+(30*0,8)	m ² m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
5	KNR 2-31 d.1 0814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej 40*2+30	m m	110.000	
				RAZEM	110.000
6	KNR 2-31 d.1 0811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem (4+4+3+4+5)*0,8	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
7	KNR 2-31 d.1 0814-03	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej 14*0,8	m m	11.200	
				RAZEM	11.200
8	KNR 2-01 d.1 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem 200*0,8	m ² m ²	160.000	
				RAZEM	160.000
9	KNR 2-01 d.1 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą koparek (6293,0*0,8)-(200*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8)	m ² m ²	4440.000	
				RAZEM	4440.000
10	KNR 2-01 d.1 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatków za każde dalsze 5 cm grubości (6293,0*0,8)-(200*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8)	m ² m ²	4440.000	
				RAZEM	4440.000
11	KNR 2-01 d.1 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III - pod wodociąg i komory montażowe. (6293,0*0,8*1,6)-(250*0,8*1,6)-((50+74)*0,8*1,6)-(180*0,8*1,6)-{72*0,8*1,6}-(3*22*0,8*1,6)-((32+7+28+22+12)*0,8*1,6)	m ³ m ³	7040.000	
				RAZEM	7040.000
12	KNR 2-01 d.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 110*0,8*3	m ³ m ³	264.000	
				RAZEM	264.000
13	KNR 2-01 d.1 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV 260*0,8*3,0	m ³ m ³	624.000	
				RAZEM	624.000
14	KNR 2-01 d.1 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowładawczymi na odległość do 1 km 96*0,8*1,6	m ³ m ³	122.880	
				RAZEM	122.880
15	KNR 2-01 d.1 0307-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) (6293,0*0,8*0,15)-(250*0,8*0,15)-((50+74)*0,8*0,15)-(180*0,8*0,15)-{72*0,8*0,15}-(3*22*0,8*0,15)-((32+7+28+22+12)*0,8*0,15)	m ³ m ³	660.000	
				RAZEM	660.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka pias- kowa (6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+ 7+28+22+12)*0,8)	m ² m ²	4400.000	
				RAZEM	4400.000
17	KNR 2-18 d.1 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - obsypka piasko- wa (6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+ 7+28+22+12)*0,8)	m ² m ²	4400.000	
				RAZEM	4400.000
18	KNR-2-01 d.1 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (6293,0*0,8*1,6)-(250*0,8*1,6)-((50+74)*0,8*1,6)-(180*0,8*1,6)-{72*0,8* 1,6}-(3*22*0,8*1,6)-((32+7+28+22+12)*0,8*1,6)	m ³ m ³	7040.000	
				RAZEM	7040.000
19	KNR 2-01 d.1 0230-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m w gruncie kat. III-IV 1020+640	m ³ m ³	1660.000	
				RAZEM	1660.000
20	KNR 2-01 d.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV 6768,64+250	m ³ m ³	7018.640	
				RAZEM	7018.640
21	KNR 2-01 d.1 0233-07	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II (6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+ 7+28+22+12)*0,8)	m ² m ²	4400.000	
				RAZEM	4400.000
22	KNR 2-01 d.1 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami sa- mowyladowczymi na odl.do 1 km 60	m ³ m ³	60.000	
				RAZEM	60.000
23	KNR 2-01 d.1 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach (humusu) z transportem humusu samo- chodami samowyladowczymi na odl.do 1 km 62,88	m ³ m ³	62.880	
				RAZEM	62.880
24	KNR 2-01 d.1 0607-02	Igłofiltr y o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę- bok.do 6 m (7*4)+35	szk. szt.	63.000	
				RAZEM	63.000
25	d.1	Analiza: Pompowanie wody z wykopu za pomocą zestawu igłofiltrów. 2,38*7,0*4+85	godz. godz.	151.640	
				RAZEM	151.640
26	KNR 2-01 d.1 0618-03	Rurociągi PVC-S tymczasowe- śr. 200 mm 24	m m	24.000	
				RAZEM	24.000
Roboty zabezpieczające					
27	KNR 2-01 d.2 0322-07	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) (((6293,0*0,8*2)-(250*0,8*2)-((50+74)*0,8*2)-(180*0,8*2)-{72*0,8*2}-(3* 22*0,8*2)-((32+7+28+22+12)*0,8*2))	m ² m ²	8800.000	
				RAZEM	8800.000
28	KNR 2-01 d.2 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) - pod ko- mory montażowe (2*3+3*3)*34*2	m ² m ²	1020.000	
				RAZEM	1020.000
29	KNR 2-01 d.2 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) (2*3+3*3)*34*2	m ² m ²	1020.000	
				RAZEM	1020.000
30	KNR 2-25 d.2 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa (5 szt) 8*0,2	m ³ m ³	1.600	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.600
31	KNR 2-25 d.20417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
Przewierthy					
32	KNR-2-18 d.30408-02 ana- logia	Przewierthy sterowane o długości do 200 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		50+180+72+74+20	m	396.000	
				RAZEM	396.000
33	KNR 2-18 d.30408-02	Przewierthy o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		187	m	187.000	
				RAZEM	187.000
34	KNR 2-18 d.30412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		187	m	187.000	
				RAZEM	187.000
35	KNR 2-18 d.30412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w przewiertach sterowanych	m		
		396	m	396.000	
				RAZEM	396.000
Roboty instalacyjne					
36	KNR-W 2-18 d.40109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych opancerzonych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 + 3,0 mm	m		
		396	m	396.000	
				RAZEM	396.000
37	KNR-W 2-18 d.40109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		5333	m	5333.000	
				RAZEM	5333.000
38	KNR-W 2-18 d.40109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		564	m	564.000	
				RAZEM	564.000
39	KNR-W 2-18 d.40109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-19 d.40102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową.	m		
		6293-187-396	m	5710.000	
				RAZEM	5710.000
41	KNR-W 2-18 d.40110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		1198	złącz.	1198.000	
				RAZEM	1198.000
42	KNR-W 2-18 d.40212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				RAZEM	11.000
43	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt		
		38	szt	38.000	
				RAZEM	38.000
44	KNR-W 2-18 d.40114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
45	KNR-W 2-18 d.40112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm	szt		
		(38*2)+30	szt	106.000	
				RAZEM	106.000
46	KNR-W 2-18 d.40112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(3*2)+6	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
47	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
48	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 90 st.	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
51	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 90 st.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 45 st.	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
53	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 45 st.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
54	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 30 st.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
55	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 30 st.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNR-W 2-28 d.40202-01	Sieci wodociągowe - kształtki PE ciśnieniowe kielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR-W 2-18 d.40123-01	Sieci wodociągowe - kształtki PE ciśnieniowe kielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
58	KNR 5-10 d.40305-05	Układanie rur ochronnych stalowych o śr. do 200 mm w wykopie - przejścia pod wjazdami na posesje	m		
		6*3	m	18.000	
				RAZEM	18.000
59	KNR 5-10 d.40303-03	Układanie rur ochronnych z PE o śr. do - 225 mm w wykopie - przejścia pod wjazdami na posesje	m		
		21*3	m	63.000	
				RAZEM	63.000
60	KNR-W 2-18 d.40215-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach	kpl		
		3	kpl	3.000	
				RAZEM	3.000
61	KNR-W 2-18 d.40215-01 ana- logia	Reduktory ciśnienia sieci wodociągowych w komorach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 2-18 d.40613-01	komory do zaworów odpowietrzających z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	KNR 2-18 d.40613-02	komory do zaworów odpowietrzających z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-4.000	
				RAZEM	-4.000
64	KNR 2-18 d.40613-03	Komory do reduktorów ciśnienia z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 2-18 d.40613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
66	KNR 2-18 d.40315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm 41	kpl. kpl.	41.000	
				RAZEM	41.000
67	KNR 5-10 d.40303-02	Dzielone osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm na istniejących kablach telekomunikacyjnych 30*3,0	m m	90.000	
				RAZEM	90.000
68	KNR 2-28 d.40316-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm 9	prób. prób.	9.000	
				RAZEM	9.000
69	KNR 2-28 d.40316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 110 mm 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR 2-18 d.40803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm (6293)/200	odc.200 m odc.200 m	31.465	
				RAZEM	31.465
71	KNR-W 2-18 d.40708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (6293)/200	odc.200 m odc.200 m	31.465	
				RAZEM	31.465
72	KNR-W 2-18 d.40530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki oporowe 19*1*0,3	m ³ m ³	5.700	
				RAZEM	5.700
73	KNR 2-01 d.40516-01 - analogia	Umocnienie płytami prefabrykowanymi wokół skrzynek i zasuw o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 0,35*0,35*(36+11+1)	m ² m ²	5.880	
				RAZEM	5.880
74	KNR 2-01 d.40516-03	Bloki oporowe betonowe o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej - pod hydranty 0,5*0,5*41	m ² m ²	10.250	
				RAZEM	10.250
75	KNR 2-01 d.40516-01 - analogia	Bloki oporowe betonowe o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - pod armaturę i kształtki wodociągu 0,35*0,35*(8+10+2)	m ² m ²	2.450	
				RAZEM	2.450
76	KNR 2-28 d.40315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze 2	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
77	KNR 2-28 d.40315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym (w tym część hydrantów) 8+9+1	kpl. kpl.	18.000	
				RAZEM	18.000
78	KNR 2-28 d.40315-02	Oznakowanie miejsc przewiertów tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		16	kpl.	16.000	
				RAZEM	16.000
Przyłącza wodociągowe.					
79	KNR 2-01 d.50120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym 3,07	km km		
				3.070	
				RAZEM	3.070
80	KNR 2-01 d.50125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem 207,5*0,8	m ² m ²		
				166.000	
				RAZEM	166.000
81	KNR 2-01 d.50126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą koparek (2800*0,8)-(27*22*0,8)	m ² m ²		
				1764.800	
				RAZEM	1764.800
82	KNR 2-01 d.50126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą koparek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości (2800*0,8)-(27*22*0,8)	m ² m ²		
				1764.800	
				RAZEM	1764.800
83	KNR 2-01 d.50217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III - pod przyłącza wodociąg. i komory montażowe. (2600*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5)+(27*(1,5*3*3))	m ³ m ³		
				2771.700	
				RAZEM	2771.700
84	KNR 2-01 d.50205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km 200*0,8*1,5	m ³ m ³		
				240.000	
				RAZEM	240.000
85	KNR 2-01 d.50322-07	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) ((2800*2)-(27*22*2))	m ² m ²		
				4412.000	
				RAZEM	4412.000
86	KNR 2-01 d.50307-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) (2800*0,8*0,15)-(27*22*0,8*0,15)	m ³ m ³		
				264.720	
				RAZEM	264.720
87	KNR 2-18 d.50501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa (2800*0,8)-(27*22*0,8)	m ² m ²		
				1764.800	
				RAZEM	1764.800
88	KNR-2-01 d.50230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III (2800*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5)	m ³ m ³		
				2647.200	
				RAZEM	2647.200
89	KNR 2-01 d.50236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (2800*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5)	m ³ m ³		
				2647.200	
				RAZEM	2647.200
90	KNR 2-01 d.50233-07	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II (2800*0,8)-(27*22*0,8)	m ² m ²		
				1764.800	
				RAZEM	1764.800
91	KNR 2-18 d.50408-02	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 88,9/3,2 mm w gruntach kat.III-IV 27*22+12+4+4+4+4+4+4	m m		
				630.000	
				RAZEM	630.000
92	KNR 2-18 d.50412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 40 mm w rurach ochronnych 630	m m		
				630.000	
				RAZEM	630.000
93	KNR 2-28 d.50313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm 78	kpl. kpl.		
				78.000	
				RAZEM	78.000
94	KNR 2-28 d.50313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm 3	kpl. kpl.		
				3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR 2-28 d.50314-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 2985,1	m m	 2985.100	 2985.100
				RAZEM	2985.100
96	KNR 2-28 d.50314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm 40,9+28,5	m m	 69.400	 69.400
				RAZEM	69.400
97	KNR 2-28 d.50314-04	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm 16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
98	KNR 2-28 d.50309-01	Zasuwy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 32 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
99	KNR 2-28 d.50309-01	Zasuwy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
100	KNR 2-28 d.50309-01	Zasuwy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
101	KNR-W 2-19 d.50102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową. (3070,5)-(27*22)	m m	 2476.500	 2476.500
				RAZEM	2476.500
102	KNR 2-15 d.50103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow. 1,5*81	m m	 121.500	 121.500
				RAZEM	121.500
103	KNR 2-15 d.50103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow. 1,5*1	m m	 1.500	 1.500
				RAZEM	1.500
104	KNR 2-28 d.50314-02	Podłączenia przyłączy PE 40 do instal. wodociąg. stal oc 32 mm 82	m m	 82.000	 82.000
				RAZEM	82.000
105	KNR 2-18 d.50704-01	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr.50 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie 82	szt. szt.	 82.000	 82.000
				RAZEM	82.000
106	KNR 2-28 d.50316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 40 mm 3070,5/200	prób. prób.	 15.353	 15.353
				RAZEM	15.353
107	KNR 2-18 d.50803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 3070,5/200	odc.200 m odc.200 m	 15.353	 15.353
				RAZEM	15.353
108	KNR 2-01 d.50516-01 - analogia	Umocnienie płytami prefabrykowanymi wokół skrzynek i zasuw o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 0,35*0,35*82	m ² m ²	 10.045	 10.045
				RAZEM	10.045
109	KNR 2-28 d.50315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 82	kpl. kpl.	 82.000	 82.000
				RAZEM	82.000
110	KNR 5-10 d.50303-02	Dzielone osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm na istniejących kablach telekomunikacyjnych 29*3,0	m m	 87.000	 87.000
				RAZEM	87.000

Wykonanie połączeń wewnątrz budynku - I wariant (16 szt.)

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
111	KNR 4-01 d.60106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach 0,9*1,5*1,6*16	m ³ m ³	 34.560	 34.560
				RAZEM	34.560
112	KNR 4-01 d.60106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów 0,9*1,5*1,6*16	m ³ m ³	 34.560	 34.560
				RAZEM	34.560
113	KNR 2-18 d.60104-02 - analogia	Ułożenie rur stalowych o śr.zewnętrznej 89 mm - rury ochronne przy przejściach pod fundamentem. 1,0*16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
114	KNR 4-01 d.60208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 40 cm 0,2*16	szt. szt.	 3.200	 3.200
				RAZEM	3.200
115	KNR 2-18 d.60904-01	Przylącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - śr.rurociągu 25 mm 2,0*16	m m	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
116	KNR 2-15 d.60103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynk.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 4,0*16	m m	 64.000	 64.000
				RAZEM	64.000
117	KNR 2-15 d.60103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynk.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 1,0*16	m m	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
118	KNR 2-15 d.60114-02	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm 1*16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
119	KNR 2-15 d.60107-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych o śr.nominalnej 20 mm 1*16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
120	KNR 2-15 d.60112-02	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm 1*16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
121	KNR 2-15 d.60118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm 1*16	szt. szt.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
122	KNR 2-15 d.60108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1*16	kpl. kpl.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
123	KNR 4-01 d.60203-08	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego 0,1*16	m ³ m ³	 1.600	 1.600
				RAZEM	1.600
124	KNR 4-01 d.60411-04	Wymiana elementów ślepych podłóg z desek niestruganych o grub. 32 mm 2,0*16	m ² m ²	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
125	KNR 2-15 d.60110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 5*16	m m	 80.000	 80.000
				RAZEM	80.000
126	KNR 7-12 d.60210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 0,104*5*16	m ² m ²	 8.320	 8.320
				RAZEM	8.320
127	KNR 2-16 d.60618-01 - analogia	Owinięcie izolacji rurociągów pianką poliuretanową	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2,0*16	m	32.000	
				RAZEM	32.000
Wykonanie połączeń wewnątrz szachty studz. - II wariant (58 szt.)					
128	KNR 4-01 d.70208-08	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 40 cm 0,2*58	szt. szt.	11.600	
				RAZEM	11.600
129	KNR 2-02 d.71753-03	Zaprawa cementowa m 80 (1:3) 0,03*58	m ³ m ³	1.740	
				RAZEM	1.740
130	KNR 2-20 d.70113-01	Przejścia przez ścianę betonową o grub. do 15 cm dla rurociągów z rur stalowych o śr. 50 mm 58	szt.prze jse szt.prze jse	58.000	
				RAZEM	58.000
131	KNR 2-15 d.70104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych 3,5*58	m m	203.000	
				RAZEM	203.000
132	KNR 7-12 d.70204-02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania asfaltowymi rurociągów o średnicy dn 50 mm 0,2*58	m ² m ²	11.600	
				RAZEM	11.600
133	KNR 2-15 d.70118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm 1*58	szt. szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
134	KNR 2-15 d.70108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1*58	kpl. kpl.	58.000	
				RAZEM	58.000
135	KNR 2-15 d.70112-02	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm 1*58	szt. szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
136	KNR 4-02 d.70111-01	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 20 mm - na instalacji wewnętrznej 1*58	szt. szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
137	KNR 4-02 d.70127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o sr. 20 mm - od strony hydroforu 1*58	szt. szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
138	KNR 2-15 d.70112-02	Zawory zwrotne na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm - od strony hydroforu 1*58	szt. szt.	58.000	
				RAZEM	58.000
139	KNR 2-15 d.70103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych 3,5*58	m m	203.000	
				RAZEM	203.000
140	KNR 2-15 d.70110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 3,5*58	m m	203.000	
				RAZEM	203.000
141	KNR 2-16 d.70618-01 - analogia	Owinięcie izolacji rurociągów pianką poliuretanową 3,5*58	m m	203.000	
				RAZEM	203.000
Wykonanie połączeń wewnątrz studni wodomierzowej - III wariant (8 szt.)					
142	KNR 2-01 d.80217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - pod wodociąg i komory montażowe. 1,5*1,5*2,2*8	m ³ m ³	39.600	
				RAZEM	39.600
143	KNR 2-01 d.80322-07	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		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1,5*2,2*4*8	m ²	105.600	
				RAZEM	105.600
144	KNR 2-01 d.80307-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) 1,5*1,5*0,15*8	m ³ m ³	2.700	
				RAZEM	2.700
145	KNR 2-18 d.80501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa 1,5*1,5*0,15*2	m ² m ²	0.675	
				RAZEM	0.675
146	KNR-W 2-18 d.80518-01 - analogia	Studnie wodomierzowe z PE o średnicy 1000 mm, H=2,0 m w gotowym wykopie 8	szt szt	8.000	
				RAZEM	8.000
147	KNR-2-01 d.80230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10m w gruncie kat. I-III ((1,5*1,5*2)-(1,0*1,0*2))*8	m ³ m ³	20.000	
				RAZEM	20.000
148	KNR 2-01 d.80233-07	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II 1,5*1,5*8	m ² m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
149	KNR 2-15 d.80104-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkowane o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych 3,5*8	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
150	KNR 7-12 d.80204-02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania asfaltowymi rurociągów o średnicy dn 50 mm 0,2*8	m ² m ²	1.600	
				RAZEM	1.600
151	KNR 2-15 d.80118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
152	KNR 2-15 d.80108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 8	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
153	KNR 2-15 d.80112-02	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
154	KNR 4-02 d.80111-01	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 20 mm - na instalacji wewn. 8	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
155	KNR 4-02 d.80127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o sr. 20 mm - od strony hydroforu 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
156	KNR 2-15 d.80112-02	Zawory zwrotne na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm - od strony hydroforu 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
157	KNR 2-15 d.80110-01	Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) 3,5*8	m m	28.000	
				RAZEM	28.000
158	KNR 2-16 d.80618-01 - analogia	Owinięcie izolacji rurociągów pianką poliuretanową 2,0*8	m m	16.000	
				RAZEM	16.000
Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe					
159	KNR 2-25 d.90417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 150	m m	150.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	150.000
160	KNR 2-25 d.90416-04	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie 8*0,2	m ³ m ³	1.600	
				RAZEM	1.600
161	KNR 2-02 d.91804-11	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z rur śr.70 mm o rozst.2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych 18*4*1,5	m m	108.000	
				RAZEM	108.000
162	KNR 2-31 d.90104-01	Podsypka z piasku pod chodnik - grub.warstwy po zag. 10 cm 72	m ² m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
163	KNR 2-31 d.90502-01	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem 72	m ² m ²	72.000	
				RAZEM	72.000
164	KNR 2-31 d.90407-01	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem. 110	m m	110.000	
				RAZEM	110.000
165	KNR 2-31 d.90111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm 16	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
166	KNR 2-31 d.90506-04	Wjazdy do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grub. 15 cm z wypełn.spoim piaskiem 16	m ² m ²	16.000	
				RAZEM	16.000
167	KNR 2-31 d.90403-06	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na podsypce piaskowej 14*0,8	m m	11.200	
				RAZEM	11.200

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Roboty ziemne i przygotowawcze									
1	KNR 2-01 d.10120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurowciągów w terenie równinnym obmiar = 6,29km							
	R:robocizna		r-g	75.063000	472.1463				
	M:słupki drewniane iglaste śr.70mm		m ³	0.160000	1.0064				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	4.500000	28.3050				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
2	KNR 2-25 d.10307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie obmiar = 18*4*1,5 = 108.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.510000	55.0800				
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.010000	1.0800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
3	KNR 2-01 d.10109-04	Ręczne ścinanie i karczowanie gęstych krzaków i podsycia obmiar = 0,14ha							
	R:robocizna		r-g	595.920000	83.4288				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
4	KNR 2-31 d.10815-01	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = (40*1,2)+(30*0,8) = 72.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.097400	7.0128				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
5	KNR 2-31 d.10814-01	Rozebranie obrzeży 6x20 cm na podsypce piaskowej obmiar = 40*2+30 = 110.000m							
	R:robocizna		r-g	0.047500	5.2250				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
6	KNR 2-31 d.10811-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych o grub. 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem obmiar = (4+4+3+4+5)*0,8 = 16.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.243600	3.8976				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
7	KNR 2-31 d.10814-03	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej obmiar = 14*0,8 = 11.200m							
	R:robocizna		r-g	0.253600	2.8403				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
8	KNR 2-01 d.10125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem obmiar = 200*0,8 = 160.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.209145	33.4632				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Ceny jednostkowe								
9	KNR 2-01 d.10126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą koparek obmiar = (6293,0*0,8)-(200*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8) = 4440.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.005253	23.3233				
	S:koparka do 0.25 m ³		m-g	0.002500	11.1000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
10	KNR 2-01 d.10126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = (6293,0*0,8)-(200*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-{72*0,8}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8) = 4440.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.001815	8.0586				
	S:spycharka gąsienicowa 74 kW/100 KM		m-g	0.000800	3.5520				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
11	KNR 2-01 d.10217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III - pod wodociąg i komory montażowe. obmiar = (6293,0*0,8*1,6)-(250*0,8*1,6)-((50+74)*0,8*1,6)-(180*0,8*1,6)-{72*0,8*1,6}-(3*22*0,8*1,6)-((32+7+28+22+12)*0,8*1,6) = 7040.000m ³							
	R:robocizna		r-g	0.118200	832.1280				
	S:koparka gąsienicowa 0.4 m ³		m-g	0.048200	339.3280				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 2-01 d.1 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m obmiar = $110*0,8*3 = 264.000m^3$							
R:robocizna			r-g	2.674000	705.9360				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
13	KNR 2-01 d.1 0319-02	Wykopy liniowe o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych kat.III-IV obmiar = $260*0,8*3,0 = 624.000m^3$							
R:robocizna			r-g	0.534800	333.7152				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
14	KNR 2-01 d.1 0205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samo- wyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = $96*0,8*1,6 = 122.880m^3$							
R:robocizna			r-g	0.230000	28.2624				
S:koparka 0.25 m ³			m-g	0.098400	12.0914				
S:samochód samowyładowczy do 5 t			m-g	0.228300	28.0535				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15	KNR 2-01 d.1 0307-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) obmiar = $(6293,0*0,8*0,15)-(250*0,8*0,15)-((50+74)*0,8*0,15)-(180*0,8*0,15)-\{72*0,8*0,15\}-(3*22*0,8*0,15)-((32+7+28+22+12)*0,8*0,15) = 660.000m^3$							
R:robocizna			r-g	1.470700	970.6620				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-18 d.1 0501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa obmiar = $(6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-\{72*0,8\}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8) = 4400.000m^2$							
R:robocizna			r-g	0.346665	1525.3260				
M:Piasek zwykły			m ³	0.183000	805.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
17	KNR 2-18 d.1 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - obsypka piaskowa obmiar = $(6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-\{72*0,8\}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8) = 4400.000m^2$							
R:robocizna			r-g	0.346665	1525.3260				
M:Piasek zwykły			m ³	0.183000	805.2000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
18	KNR-2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = $(6293,0*0,8*1,6)-(250*0,8*1,6)-((50+74)*0,8*1,6)-(180*0,8*1,6)-\{72*0,8*1,6\}-(3*22*0,8*1,6)-((32+7+28+22+12)*0,8*1,6) = 7040.000m^3$							
S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.013500	95.0400				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
19	KNR 2-01 d.1 0230-05	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m w gruncie kat. III-IV obmiar = $1020+640 = 1660.000m^3$							
S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.013500	22.4100				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
20	KNR 2-01 d.1 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = $6768,64+250 = 7018.640m^3$							
R:robocizna			r-g	0.227300	1595.3369				
S:ubijak spalinowy 200 kg			m-g	0.138000	968.5723				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
21	KNR 2-01 d.1 0233-07	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II obmiar = $(6293,0*0,8)-(250*0,8)-((50+74)*0,8)-(180*0,8)-\{72*0,8\}-(3*22*0,8)-((32+7+28+22+12)*0,8) = 4400.000m^2$							
R:robocizna			r-g	0.110000	484.0000				
S:spycharka gąsienicowa 110 kW (150 KM)			m-g	0.001400	6.1600				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
22	KNR 2-01 d.1 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 60m ³							
		R:robocizna	r-g	0.035200	2.1120				
		S:koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.052000	3.1200				
		S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.025400	1.5240				
		S:samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0.174800	10.4880				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
23	KNR 2-01 d.1 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach (humusu) z transportem humusu samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km obmiar = 62,88m ³							
		R:robocizna	r-g	0.035200	2.2134				
		S:koparka gąsienicowa 0.4 m3	m-g	0.052000	3.2698				
		S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.025400	1.5972				
		S:samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0.174800	10.9914				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
24	KNR 2-01 d.1 0607-02	Igłofiltry o śr.do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 6 m obmiar = (7*4)+35 = 63.000szt.							
		R:robocizna	r-g	4.784550	301.4267				
		M:igłofiltry (igły)	szt	0.100000	6.3000				
		M:wąż gumowy śr. 50 mm	szt	0.200000	12.6000				
		M:kolektor stalowy kołnierzyowy śr. 125 mm	m	0.050000	3.1500				
		M:uszczelki gumowe do rur śr. 125 mm	szt	0.200000	12.6000				
		M:śruby M16x200 mm z nakrętkami	kg	0.400000	25.2000				
		S:pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	0.300000	18.9000				
		S:wciągnik przejezdny 3 t	m-g	1.190000	74.9700				
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.280000	17.6400				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
25		Analiza: Pompowanie wody z wykopu za pomocą zestawu igłofiltrów. obmiar = 2,38*7,0*4+85 = 151.640godz.							
		R:robocizna	r-g	0.100000	15.1640				
		S:agregat prądowórczy 38 kVA (1)	m-g	1.000000	151.6400				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
26	KNR 2-01 d.1 0618-03	Rurociągi PVC-S tymczasowe- śr. 200 mm obmiar = 24m							
		R:robocizna	r-g	0.772118	18.5308				
		M:rury PVC-S 200/5,9 mm kanalizacyjne	m	0.500000	12.0000				
		M:kształtki żeliwne połączeniowe	kg	2.380000	57.1200				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
		Razem dział Roboty ziemne i przygotowawcze:							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Roboty zabezpieczające									
27	KNR 2-01 d.2.0322-07	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 = $((6293,0*0,8*2)-(250*0,8*2)-((50+74)*0,8*2)-(180*0,8*2)-\{72*0,8*2\}-(3*22*0,8*2)-((32+7+28+22+12)*0,8*2)) = 8800.000m^2$							
	R:robocizna		r-g	0.517897	4557.4936				
	M:pale szalunkowe stalowe (wypraski)		kg	0.080000	704.0000				
	M:bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		m ³	0.000430	3.7840				
	M:drewno na stemple iglaste nasycane		m ³	0.000415	3.6520				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0.008100	71.2800				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
28	KNR 2-01 d.2.0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) - pod komory montażowe obmiar = $(2*3+3*3)*34*2 = 1020.000m^2$							
	R:robocizna		r-g	0.649400	662.3880				
	M:pale szalunkowe stalowe (wypraski)		kg	0.270000	275.4000				
	M:bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		m ³	0.001050	1.0710				
	M:drewno na stemple iglaste nasycane		m ³	0.000900	0.9180				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0.009600	9.7920				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
29	KNR 2-01 d.2.0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) obmiar = $(2*3+3*3)*34*2 = 1020.000m^2$							
	R:robocizna		r-g	0.177726	181.2805				
	M:pale szalunkowe stalowe (wypraski)		kg	0.050000	51.0000				
	M:bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		m ³	0.000020	0.0204				
	M:drewno na stemple iglaste nasycane		m ³	0.001200	1.2240				
	M:klamry ciesielskie		kg	0.018000	18.3600				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0.001400	1.4280				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
30	KNR 2-25 d.2.0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa (5 szt) obmiar = $8*0,2 = 1.600m^3$							
	R:robocizna		r-g	77.110000	123.3760				
	M:drewno okrągłe na stemple budowlane		m ³	0.690000	1.1040				
	M:bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycane gr. 50-75 mm kl.II		m ³	0.460000	0.7360				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0.430000	0.6880				
	M:klamry ciesielskie		kg	1.870000	2.9920				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:piła tarczowa		m-g	0.180000	0.2880				
	S:samochód samowyladowczy do 5 t		m-g	0.350000	0.5600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
31	KNR 2-25 d.2.0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa obmiar = 150m							
	R:robocizna		r-g	0.008300	1.2450				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
Razem dział Roboty zabezpieczające:									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Przewiert									
32	KNR-2-18 d.30408-02 ana- logia	Przewiert sterowane o długości do 200 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 50+180+72+74+20 = 396.000m							
	R:robocizna		r-g	2.710000	1073.1600				
	M:rury wodociągowe PE opancerzone PE100 SDR17, dz 160/9,5 + 3,0 łączona przez zgrzewanie		m	1.040000	411.8400				
	M:materiały pomocnicze		%	3.500000					
	S:samochód skrzyniowy 5-10 t		m-g	0.020000	7.9200				
	S:Urządzenie do przewiertu z konstrukcją prowadzącą		m-g	1.690000	669.2400				
	S:sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10m ³ /min		m-g	2.030000	803.8800				
	S:zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm		m-g	0.200000	79.2000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
33	KNR 2-18 d.30408-02	Przewiert o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV obmiar = 187m							
	R:robocizna		r-g	6.207500	1160.8025				
	M:Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,0mm		m	1.100000	205.7000				
	M:materiały pomocnicze		%	3.500000					
	S:samochód skrzyniowy 5-10t		m-g	0.040000	7.4800				
	S:pryczepa dźwigowa do samochodu 10 t		m-g	0.040000	7.4800				
	S:żuraw samochodowy 5-6t		m-g	1.670000	312.2900				
	S:spawarka elektryczna wirująca 300A		m-g	1.630000	304.8100				
	S:maszyna do wierceń poziomych		m-g	1.630000	304.8100				
	S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t		m-g	1.630000	304.8100				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
34	KNR 2-18 d.30412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych obmiar = 187m							
	R:robocizna		r-g	1.174650	219.6596				
	M:podpory stalowe ślizgowe		szt	0.800000	149.6000				
	M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych		m ²	0.750000	140.2500				
	M:materiały pomocnicze		%	3.500000					
	S:samochód skrzyniowy 5-10t		m-g	0.050000	9.3500				
	S:spawarka elektryczna wirująca 300A		m-g	0.310000	57.9700				
	S:wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t		m-g	0.310000	57.9700				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
35	KNR 2-18 d.30412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w przewiertach sterowanych obmiar = 396m							
	R:robocizna		r-g	1.174650	465.1614				
	M:materiały pomocnicze		%	3.500000					
	S:samochód skrzyniowy 5-10t		m-g	0.050000	19.8000				
	S:wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t		m-g	0.310000	122.7600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
Razem dział Przewiert:									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Roboty instalacyjne									
36	KNR-W 2-18 d.40109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych opancerzonych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 + 3,0 mm obmiar = 396m							
	R:robocizna		r-g	0.272000	107.7120				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:ciągnik siodłowy z naczeą 16t		m-g	0.032900	13.0284				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
37	KNR-W 2-18 d.40109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 5333m							
	R:robocizna		r-g	0.272000	1450.5760				
	M:rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm		m	1.020000	5439.6600				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:ciągnik siodłowy z naczeą 16t		m-g	0.032900	175.4557				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
38	KNR-W 2-18 d.40109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = 564m							
	R:robocizna		r-g	0.272000	153.4080				
	M:rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm		m	1.020000	575.2800				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:ciągnik siodłowy z naczeą 16t		m-g	0.032900	18.5556				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
39	KNR-W 2-18 d.40109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm obmiar = 1m							
	R:robocizna		r-g	0.224000	0.2240				
	M:rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm		m	1.020000	1.0200				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0.014200	0.0142				
	S:prościana do rur PE		m-g	0.042500	0.0425				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
40	KNR-W 2-19 d.40102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową. obmiar = 6293-187-396 = 5710.000m							
	R:robocizna		r-g	0.007500	42.8250				
	M:taśma z polietylenu z wkładką metalową		m	1.070000	6109.7000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.001100	6.2810				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
41	KNR-W 2-18 d.40110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 1198złącz.							
	R:robocizna		r-g	1.600000	1916.8000				
	S:zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm		m-g	0.800000	958.4000				
	S:agregat prądowrczy		m-g	0.800000	958.4000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
42	KNR-W 2-18 d.40212-03	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE obmiar = 11kpl.							
	R:robocizna		r-g	3.920000	43.1200				
	M:zasuwa typu "E" kołnierзова o śr.150 mm		szt	1.000000	11.0000				
	M:Tuleja kołnierзова PE 160 mm z pierścieniem stalowym DN.150 mm		szt	2.000000	22.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.150 mm		szt	2.000000	22.0000				
	M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16		kg	5.440000	59.8400				
	M:obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm		szt	1.000000	11.0000				
	M:skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm		szt	1.000000	11.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	0.300000	3.3000				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
43	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm obmiar = 38szt							
	R:robocizna	r-g	0.947000		35.9860				
	M:Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/150/80 mm	szt	1.000000		38.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.100000		41.8000				
	M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.693000		102.3340				
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000		2.6600				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
44	KNR-W 2-18 d.40114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm obmiar = 3szt							
	R:robocizna	r-g	0.947000		2.8410				
	M:Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100/100/80 mm	szt	1.000000		3.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt	1.100000		3.3000				
	M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.693000		8.0790				
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000		0.2100				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
45	KNR-W 2-18 d.40112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = (38*2)+30 = 106.000szt							
	R:robocizna	r-g	0.852000		90.3120				
	M:tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	1.000000		106.0000				
	M:kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	1.000000		106.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	1.000000		106.0000				
	M:śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	4.280000		453.6800				
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0.194000		20.5640				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
46	KNR-W 2-18 d.40112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm obmiar = (3*2)+6 = 12.000szt							
	R:robocizna	r-g	0.852000		10.2240				
	M:tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	1.000000		12.0000				
	M:kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 100 mm	szt	1.000000		12.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.zewnętrznej 100 mm	szt	1.000000		12.0000				
	M:śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	4.280000		51.3600				
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000						
	S:samochód skrzyniowy	m-g	0.194000		2.3280				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
47	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm obmiar = 6szt							
	R:robocizna	r-g	0.947000		5.6820				
	M:Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/150/150 mm	szt	1.000000		6.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	3.000000		18.0000				
	M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.693000		16.1580				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze S:samochód skrzyniowy	% m-g	1.500000 0.070000	0.4200				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
48	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 5szt							
		R:robocizna	r-g	0.947000	4.7350				
		M:Zwężka żeliwna dwukołnierzowa o śr. 150/100 mm	szt	1.000000	5.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.000000	5.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.693000	13.4650				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 100 mm	szt	1.000000	5.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000	0.3500				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
49	KNR-W 2-18 d.40114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm obmiar = 2szt							
		R:robocizna	r-g	0.947000	1.8940				
		M:Zwężka żeliwna dwukołnierzowa o śr. 150/50 mm	szt	1.000000	2.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 150 mm	szt	1.000000	2.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.693000	5.3860				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 50 mm	szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy	m-g	0.070000	0.1400				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
50	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 90 st. obmiar = 12szt.							
		R:robocizna	r-g	1.450000	17.4000				
		M:Kolano PE dz 160 mm, kąt 90 st do zgrzewania doczółowego	szt	1.000000	12.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.100000	1.2000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
51	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 90 st. obmiar = 2szt.							
		R:robocizna	r-g	1.450000	2.9000				
		M:Kolano PE dz 110 mm, kąt 90 st do zgrzewania doczółowego	szt	1.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.100000	0.2000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
52	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 45 st. obmiar = 14szt.							
		R:robocizna	r-g	1.450000	20.3000				
		M:Kolano PE dz 160 mm, kąt 45 st do zgrzewania doczółowego	szt	1.000000	14.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.100000	1.4000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
53	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 45 st. obmiar = 4szt.							
		R:robocizna	r-g	1.450000	5.8000				
		M:Kolano PE dz 110 mm, kąt 45 st do zgrzewania doczółowego	szt	1.000000	4.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.100000	0.4000				
		Razem koszty bezpośrednie:							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Ceny jednostkowe									
54	KNR 2-28 d.40305-04	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 160 mm - kolana 30 st. obmiar = 8szt.							
	R:robocizna		r-g	1.450000	11.6000				
	M:Kolano PE dz 160 mm, kąt 30 st do zgrzewania doczolo- wego		szt	1.000000	8.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.100000	0.8000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
55	KNR 2-28 d.40305-03	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm - kolana 30 st. obmiar = 4szt.							
	R:robocizna		r-g	1.450000	5.8000				
	M:Kolano PE dz 110 mm, kąt 30 st do zgrzewania doczolo- wego		szt	1.000000	4.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.100000	0.4000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
56	KNR-W 2-28 d.40202-01	Sieci wodociągowe - kształtki PE ciśnieniowe kielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm obmiar = 4szt							
	R:robocizna		r-g	2.670000	10.6800				
	M:Złączka kołnierзова PE zaciskowa POLYRAC z uszczel- ką o śr.zewn. 63/2"		szt	1.000000	4.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0.071000	0.2840				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
57	KNR-W 2-18 d.40123-01	Sieci wodociągowe - kształtki PE ciśnieniowe kielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm obmiar = 8szt							
	R:robocizna		r-g	2.670000	21.3600				
	M:Dwuzłączka PE zaciskowa gwintem wewn. POLYRAC z uszczelką o śr.zewn. 63/2"		szt	1.000000	8.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	1.500000					
	S:samochód skrzyniowy		m-g	0.071000	0.5680				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
58	KNR 5-10 d.40305-05	Układanie rur ochronnych stalowych o śr. do 200 mm w wykopie - przejścia pod wjazdami na posesje obmiar = 6*3 = 18.000m							
	R:robocizna		r-g	0.249160	4.4849				
	M:Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,8mm		m	1.000000	18.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.009500	0.1710				
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.009300	0.1674				
	S:żuraw samochodowy do 4 t		m-g	0.009300	0.1674				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
59	KNR 5-10 d.40303-03	Układanie rur ochronnych z PE o śr. do - 225 mm w wykopie - przejścia pod wjazdami na posesje obmiar = 21*3 = 63.000m							
	R:robocizna		r-g	0.128161	8.0741				
	M:rury przepustowe z PE 225 mm		m	1.040000	65.5200				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.004200	0.2646				
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.009500	0.5985				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
60	KNR-W 2-18 d.40215-01	Odpowietrzenie sieci wodociągowych w komorach obmiar = 3kpl							
	R:robocizna		r-g	9.100000	27.3000				
	M:odpowietrznik uniwersalny żeliwny kołnierзовy dn 80 mm		szt	1.000000	3.0000				
	M:Zasuwa kołn.klin.ow.1,0 MPa k.002 dn 80 mm		szt	1.000000	3.0000				
	M:trójniki żeliwne kołnierзовe z owierconymi otworami po- wlekane smołą pogazową T śr. 150/150/80		szt	1.000000	3.0000				
	M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierзовych śr. 150		szt	6.000000	18.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	8.160000	24.4800				
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.300000	0.9000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
61	KNR-W 2-18 d.40215-01 ana- logia	Reduktory ciśnienia sieci wodociagowych w komorach obmiar = 1kpl							
		R:robocizna	r-g	9.100000	9.1000				
		M:Reduktor ciśnienia żeliwny kołnierzyowy dn 150 mm	szt	1.000000	1.0000				
		M:Zasuwa kołn. nożowa.1,0 MPa k.002 dn 150 mm	szt	2.000000	2.0000				
		M:tuleje kołnierzyowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2.000000	2.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych śr. 150	szt	6.000000	6.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	8.160000	8.1600				
		M:kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2.000000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	1.000000					
		S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.300000	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
62	KNR 2-18 d.40613-01	komory do zaworów odpowietrzających z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 3stud.							
		R:robocizna	r-g	27.179300	81.5379				
		M:krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	4.250000	12.7500				
		M:krąg betonowy z dnem 1000 mm wys. 500 mm	szt	1.000000	3.0000				
		M:masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	0.232000	0.6960				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.360000	1.0800				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	8.380000	25.1400				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	16.960000	50.8800				
		M:stopnie włazowe żeliwne	szt	8.000000	24.0000				
		M:właz żeliwny ciężki	szt	1.000000	3.0000				
		M:pokrywy żelbetowe nadstudzienne - 1200/60 mm	szt	1.000000	3.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:żuraw samochodowy do 4 t	m-g	3.040000	9.1200				
		S:samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	2.930000	8.7900				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
63	KNR 2-18 d.40613-02	komory do zaworów odpowietrzających z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -4 = -4.000[0.5 m] stud.							
		R:robocizna	r-g	2.034150	-8.1366				
		M:krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	1.050000	-4.2000				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.010000	-0.0400				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	1.590000	-6.3600				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	3.220000	-12.8800				
		M:stopnie włazowe żeliwne	szt	1.700000	-6.8000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.500000	-2.0000				
		S:samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0.250000	-1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
64	KNR 2-18 d.40613-03	Komory do reduktorów ciśnienia z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m obmiar = 1stud.							
		R:robocizna	r-g	34.427750	34.4278				
		M:krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	5.250000	5.2500				
		M:masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	0.301000	0.3010				
		M:masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m ³	0.644000	0.6440				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.410000	0.4100				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	9.820000	9.8200				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	22.210000	22.2100				
		M:stopnie włazowe żeliwne	szt	8.000000	8.0000				
		M:właz żeliwny ciężki	szt	1.000000	1.0000				
		M:pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1400/60 mm	szt	1.000000	1.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:żuraw samochodowy do 4t	m-g	2.800000	2.8000				
		S:samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	3.020000	3.0200				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
65	KNR 2-18 d.40613-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. obmiar = -1 = -1.000[0.5 m] stud.							
		R:robocizna	r-g	2.263350	-2.2634				
		M:krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	1.050000	-1.0500				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.010000	-0.0100				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	1.900000	-1.9000				
		M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	4.220000	-4.2200				
		M:stopnie włazowe żeliwne	szt	1.700000	-1.7000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.470000	-0.4700				
		S:samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	0.280000	-0.2800				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
66	KNR 2-18 d.40315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm obmiar = 41kpl.							
		R:robocizna	r-g	4.679500	191.8595				
		M:hydranty żeliwne nadziemne DN 80 z bocznym wylewem (samoodwadniające)	szt	1.000000	41.0000				
		M:Króciec żeliwny dwukołnierzowy o śr.80 mm, L = 50 cm.	szt	1.000000	41.0000				
		M:zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr.80 mm	szt	1.000000	41.0000				
		M:obudowy do zasuw o śr.80 mm	szt	1.000000	41.0000				
		M:skrzynki uliczne do hydrantów	szt	1.000000	41.0000				
		M:kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantu o śr.80 mm	szt	1.000000	41.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych śr. 80 mm	szt	5.000000	205.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	2.040000	83.6400				
		M:żwir sortowany	m ³	0.380000	15.5800				
		M:materiały pomocnicze	%	1.500000					
		S:samochód skrzyniowy do 5t	m-g	1.050000	43.0500				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
67	KNR 5-10 d.40303-02	Dzielone osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm na istniejących kablach telekomunikacyjnych obmiar = 30*3,0 = 90.000m							
		R:robocizna	r-g	0.128161	11.5345				
		M:Dwudzielne osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm	m	1.000000	90.0000				
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.004000	0.3600				
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.007300	0.6570				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
68	KNR 2-28 d.40316-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm obmiar = 9prób.							
		R:robocizna	r-g	12.100000	108.9000				
		M:krawędziaki iglaste	m ³	0.520000	4.6800				
		M:woda z rurociągu	m ³	10.000000	90.0000				
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane śr.50 mm	m	1.500000	13.5000				
		M:króćce gwintowane żeliwne ciśnieniowe przejściowe kielichowe ZKZ dla rur PCV	szt	0.200000	1.8000				
		M:uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PCV	szt	4.000000	36.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	1.310000	11.7900				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.200000	28.8000				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
69	KNR 2-28 d.40316-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 110 mm obmiar = 1prób.							
		R:robocizna	r-g	12.100000	12.1000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:krawędziaki iglaste	m ³	0.520000	0.5200				
		M:woda z rurociagu	m ³	10.000000	10.0000				
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane śr.50 mm	m	1.500000	1.5000				
		M:króćce gwintowane żeliwne ciśnieniowe przejściowe kielichowe ZKŻ dla rur PCV	szt	0.200000	0.2000				
		M:uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PCV	szt	4.000000	4.0000				
		M:śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	1.310000	1.3100				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.200000	3.2000				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
70	KNR 2-18 d.40803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = (6293)/200 = 31.465odc.200m							
		R:robocizna	r-g	3.676750	115.6889				
		M:podchloryn sodu	kg	0.500000	15.7325				
		M:rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	1.500000	47.1975				
		M:woda z rurociagu	m ³	4.800000	151.0320				
		M:zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.200000	6.2930				
		M:zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzone Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm	szt	0.100000	3.1465				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.580000	49.7147				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
71	KNR-W 2-18 d.40708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = (6293)/200 = 31.465odc.200m							
		R:robocizna	r-g	0.490000	15.4179				
		M:woda z rurociagu	m ³	1.720000	54.1198				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
72	KNR-W 2-18 d.40530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe obmiar = 19*1*0,3 = 5.700m ³							
		R:robocizna	r-g	7.780000	44.3460				
		M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m ³	1.050000	5.9850				
		M:drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.009000	0.0513				
		M:deski iglaste obrzynane gr. 19-25mm kl.III	m ³	0.095000	0.5415				
		M:deski iglaste obrzynane gr. 28-45mm kl.III	m ³	0.017500	0.0998				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód skrzyniowy 5 t	m-g	0.310000	1.7670				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
73	KNR 2-01 d.40516-01 - anologia	Umocnienie płytami prefabrykowanymi wokół skrzynek i zasuw o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = 0,35*0,35*(36+11+1) = 5.880m ²							
		R:robocizna	r-g	0.736305	4.3295				
		M:Obruki prefabrykowane 35x35x5cm	szt	8.190000	48.1572				
		M:piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.061600	0.3622				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.002000	0.0118				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
74	KNR 2-01 d.40516-03	Bloki oporowe betonowe o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej - pod hydranty obmiar = 0,5*0,5*41 = 10.250m ²							
		R:robocizna	r-g	0.676140	6.9304				
		M:płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	4.000000	41.0000				
		M:piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.061600	0.6314				
		M:zaprawa cementowa m 80	m ³	0.002000	0.0205				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
75	KNR 2-01 d.40516-01 - anologia	Bloki oporowe betonowe o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - pod armaturę i kształtki wodociagu obmiar = 0,35*0,35*(8+10+2) = 2.450m ²							
		R:robocizna	r-g	0.736305	1.8039				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M: płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	8.190000	20.0655				
		M: piasek do nawierzchni drogowych	m ³	0.061600	0.1509				
		M: zaprawa cementowa m 80	m ³	0.002000	0.0049				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
76	KNR 2-28 d.40315-01	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze obmiar = 2kpl.							
		R: robocizna	r-g	0.600000	1.2000				
		M: tablice informacyjne do znakowania rurociągów	szt	1.000000	2.0000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.000000					
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
77	KNR 2-28 d.40315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym (w tym część hydrantów) obmiar = 8+9+1 = 18.000kpl.							
		R: robocizna	r-g	1.800000	32.4000				
		M: tablice informacyjne do znakowania rurociągów	szt	1.000000	18.0000				
		M: słupki żelbetowe znacznikowe	szt	1.000000	18.0000				
		M: mieszanka betonowa B-10	m ³	0.100000	1.8000				
		M: farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.100000	1.8000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S: żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.330000	5.9400				
		S: samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.190000	3.4200				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
78	KNR 2-28 d.40315-02	Oznakowanie miejsc przewiertów tabliczkami na słupku betonowym obmiar = 16kpl.							
		R: robocizna	r-g	1.800000	28.8000				
		M: tablice informacyjne do znakowania rurociągów	szt	1.000000	16.0000				
		M: słupki żelbetowe znacznikowe	szt	1.000000	16.0000				
		M: mieszanka betonowa B-10	m ³	0.100000	1.6000				
		M: farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0.100000	1.6000				
		M: materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S: żuraw samochodowy do 4 t	m-g	0.330000	5.2800				
		S: samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.190000	3.0400				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
		Razem dział Roboty instalacyjne:							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Przylącza wodociągowe.									
79	KNR 2-01 d.50120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym obmiar = 3,07km							
	R:robocizna		r-g	75.063000	230.4434				
	M:słupki drewniane iglaste śr.70mm		m ³	0.160000	0.4912				
	S:samochód dostawczy 0.9 t		m-g	4.500000	13.8150				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
80	KNR 2-01 d.50125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem obmiar = 207,5*0,8 = 166.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.209145	34.7181				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:								
	Ceny jednostkowe								
81	KNR 2-01 d.50126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą koparek obmiar = (2800*0,8)-(27*22*0,8) = 1764.800m ²							
	R:robocizna		r-g	0.005253	9.2705				
	S:koparka do 0.25 m ³		m-g	0.002500	4.4120				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
82	KNR 2-01 d.50126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą koparek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości obmiar = (2800*0,8)-(27*22*0,8) = 1764.800m ²							
	R:robocizna		r-g	0.001815	3.2031				
	S:spycharka gąsienicowa 74kW (100KM)		m-g	0.000800	1.4118				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
83	KNR 2-01 d.50217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III - pod przylącza wodociąg. i komory montażowe. obmiar = (2600*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5)+(27*(1,5*3*3)) = 2771.700m ³							
	R:robocizna		r-g	0.118200	327.6149				
	S:koparka gąsienicowa 0.4 m ³		m-g	0.048200	133.5959				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
84	KNR 2-01 d.50205-04	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m ³ w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samo-wyładowczymi na odległość do 1 km obmiar = 200*0,8*1,5 = 240.000m ³							
	R:robocizna		r-g	0.230000	55.2000				
	S:koparka 0.25 m ³		m-g	0.098400	23.6160				
	S:samochód samowyladowczy do 5 t		m-g	0.228300	54.7920				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
85	KNR 2-01 d.50322-07	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 = ((2800*2)-(27*22*2)) = 4412.000m ²							
	R:robocizna		r-g	0.517897	2284.9616				
	M:pale szalunkowe stalowe (wypraski)		kg	0.080000	352.9600				
	M:bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III		m ³	0.000430	1.8972				
	M:drewno na stemple iglaste nasycane		m ³	0.000415	1.8310				
	M:gwoździe budowlane okrągłe gołe		kg	0.008100	35.7372				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
86	KNR 2-01 d.50307-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) obmiar = (2800*0,8*0,15)-(27*22*0,8*0,15) = 264.720m ³							
	R:robocizna		r-g	1.470700	389.3237				
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
87	KNR 2-18 d.50501-02	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa obmiar = (2800*0,8)-(27*22*0,8) = 1764.800m ²							
	R:robocizna		r-g	0.346665	611.7944				
	M:Piasek zwykły		m ³	0.183000	322.9584				
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
88	KNR-2-01 d.50230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = (2800*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5) = 2647.200m ³							
	S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)		m-g	0.013500	35.7372				
	Razem koszty bezpośrednie:								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Ceny jednostkowe									
89	KNR 2-01 d.50236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV obmiar = $(2800*0,8*1,5)-(27*22*0,8*1,5) = 2647,200m^3$							
R:robocizna			r-g	0.227300	601.7086				
S:ubijak spalinowy 200 kg			m-g	0.138000	365.3136				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
90	KNR 2-01 d.50233-07	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gaśnicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II obmiar = $(2800*0,8)-(27*22*0,8) = 1764,800m^2$							
R:robocizna			r-g	0.110000	194.1280				
S:spycharka gaśnicowa 110 kW (150 KM)			m-g	0.001400	2.4707				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
91	KNR 2-18 d.50408-02	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 88,9/3,2 mm w gruntach kat.III-IV obmiar = $27*22+12+4+4+4+4+4+4 = 630,000m$							
R:robocizna			r-g	6.207500	3910.7250				
M:Rura stal.z/s przewod.- Z02 88,9/3,2 mm			m	1.100000	693.0000				
M:materiały pomocnicze			%	3.500000					
S:samochód skrzyniowy 5-10t			m-g	0.040000	25.2000				
S:przyczepa dźwigniowa do samochodu 10 t			m-g	0.040000	25.2000				
S:spawarka elektryczna wirująca 300A			m-g	1.630000	1026.9000				
S:maszyna do wierceń poziomych			m-g	1.630000	1026.9000				
S:wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t			m-g	1.630000	1026.9000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
92	KNR 2-18 d.50412-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 40 mm w rurach ochronnych obmiar = 630m							
R:robocizna			r-g	1.174650	740.0295				
M:podpory stalowe ślizgowe			szt	0.800000	504.0000				
M:elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych			m ²	0.750000	472.5000				
M:materiały pomocnicze			%	3.500000					
S:samochód skrzyniowy 5-10t			m-g	0.050000	31.5000				
S:spawarka elektryczna wirująca 300A			m-g	0.310000	195.3000				
S:wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t			m-g	0.310000	195.3000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
93	KNR 2-28 d.50313-03	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160 mm obmiar = 78kpl.							
R:robocizna			r-g	3.200000	249.6000				
M:Zasuwa i obejma rurowa typu NWZ/PE fi 160/40 mm np: firmy AKWA			szt	1.000000	78.0000				
M:obudowy stalowe do nawiertek domowych, do rur z tworzyw			szt	1.000000	78.0000				
M:skrzynki żeliwne do zasuw domowych			szt	1.000000	78.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:samochód dostawczy do 0.9 t			m-g	0.160000	12.4800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
94	KNR 2-28 d.50313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110 mm obmiar = 3kpl.							
R:robocizna			r-g	3.200000	9.6000				
M:Zasuwa i obejma rurowa typu NWZ/PE fi 110/40 mm np: firmy AKWA			szt	1.000000	3.0000				
M:obudowy stalowe do nawiertek domowych, do rur z tworzyw			szt	1.000000	3.0000				
M:skrzynki żeliwne do zasuw domowych			szt	1.000000	3.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.000000					
S:samochód dostawczy do 0.9 t			m-g	0.160000	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
95	KNR 2-28 d.50314-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm obmiar = 2985,1m							
R:robocizna			r-g	0.300000	895.5300				
M:rury do wody PE dz 40/3,0 mm, ciśnienie 1.0 MPa			m	1.070000	3194.0570				
M:Złącze PE dz 40/32 mm			szt	0.054940	164.0014				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	29.8510				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
96	KNR 2-28 d.50314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm obmiar = 40,9+28,5 = 69.400m							
		R:robocizna	r-g	0.300000	20.8200				
		M:rury do wody PE dz 50/3,7 mm, na ciśnienie 1.0 MPa	m	1.070000	74.2580				
		M:Złącze PE dz 50/40 mm	szt	0.028818	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	0.6940				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
97	KNR 2-28 d.50314-04	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm obmiar = 16m							
		R:robocizna	r-g	0.400000	6.4000				
		M:rury do wody PE dz 63/4,7 mm, na ciśnienie 1.0 MPa	m	1.070000	17.1200				
		M:Złączka PE 63/50 mm	szt	0.125000	2.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	0.1600				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
98	KNR 2-28 d.50309-01	Zasowy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 10szt.							
		R:robocizna	r-g	3.220000	32.2000				
		M:zasowy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 32 mm	szt	1.000000	10.0000				
		M:Złącze PE/stal dn 40/32 mm	szt	2.000000	20.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie	szt	2.100000	21.0000				
		M:obudowy do zasuw domowych dn 32	szt	1.000000	10.0000				
		M:skrzynki żeliwne uliczne do zasuw domowych	szt	1.000000	10.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.111000	1.1100				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
99	KNR 2-28 d.50309-01	Zasowy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 1szt.							
		R:robocizna	r-g	3.220000	3.2200				
		M:zasowy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 40 mm	szt	1.000000	1.0000				
		M:Złącze PE/stal dn 50/40 mm	szt	2.000000	2.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie	szt	2.100000	2.1000				
		M:obudowy do zasuw domowych dn 40	szt	1.000000	1.0000				
		M:skrzynki żeliwne uliczne do zasuw domowych	szt	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.111000	0.1110				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-28 00309-01 d.5	Zasowy żeliwne z obudową na rurociągach PE o śr. nominalnej 50 mm obmiar = 1szt.							
		R:robocizna	r-g	3.220000	3.2200				
		M:zasowy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 50 mm	szt	1.000000	1.0000				
		M:Złącze PE/stal dn 63/50 mm	szt	2.000000	2.0000				
		M:uszczelki gumowe płaskie	szt	2.100000	2.1000				
		M:obudowy do zasuw domowych dn 50	szt	1.000000	1.0000				
		M:skrzynki żeliwne uliczne do zasuw domowych	szt	1.000000	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.111000	0.1110				
		Razem koszty bezpośrednie:							
		Ceny jednostkowe							
10	KNR-W 2-19 10102-01 d.5	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową. obmiar = (3070,5)-(27*22) = 2476.500m							
		R:robocizna	r-g	0.007500	18.5738				
		M:taśma z polietylenu z wkładką metalową	m	1.070000	2649.8550				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.001100	2.7242				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-15 20103-04 d.5	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow. obmiar = 1,5*81 = 121.500m							
		R:robocizna	r-g	0.642811	78.1015				
		M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końca- mi gwint. 32 mm	m	1.020000	123.9300				
		M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	0.659100	80.0807				
		M:materiały pomocnicze	%	1.400000					
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.023600	2.8674				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-15 30103-06 d.5	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow. obmiar = 1,5*1 = 1.500m							
		R:robocizna	r-g	0.642811	0.9642				
		M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końca- mi gwint. 50 mm	m	1.020000	1.5300				
		M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	0.667000	1.0005				
		M:materiały pomocnicze	%	1.400000					
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.023600	0.0354				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-28 40314-02 d.5	Podłączenia przyłączy PE 40 do instal. wodociąg. stal oc 32 mm obmiar = 82m							
		R:robocizna	r-g	0.300000	24.6000				
		M:złączka PE/stal - 40/32 mm	szt	1.000000	82.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	0.8200				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-18 50704-01 d.5	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr.50 mm taśmą 'Denso'-plastyczna dwukrotnie obmiar = 82szt.							
		R:robocizna	r-g	0.282680	23.1798				
		M:taśma izolacyjna 'Denso' plastyczna	m ²	0.229000	18.7780				
		M:materiały pomocnicze	%	3.500000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.056000	4.5920				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-28 60316-01 d.5	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 40 mm obmiar = 3070,5/200 = 15.353prób.							
		R:robocizna	r-g	10.500000	161.2065				
		M:woda z rurociągu	m ³	6.000000	92.1180				
		M:rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane śr.32 mm	m	1.500000	23.0295				
		M:króćce gwintowane żeliwne ciśnieniowe przejściowe kieli- chowe ZKŻ dla rur PCV	szt	0.200000	3.0706				
		M:śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładka- mi M 12	kg	1.310000	20.1124				
		M:materiały pomocnicze	%	2.000000					
		S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.200000	49.1296				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-18 70803-01 d.5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 3070,5/200 = 15.353odc.200m							
		R:robocizna	r-g	3.676750	56.4491				
		M:podchloryn sodu	kg	0.500000	7.6765				
		M:woda z rurociągu	m ³	4.800000	73.6944				
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	1.580000	24.2577				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-01 80516-01 - analiza d.5	Umocnienie płytami prefabrykowanymi wokół skrzynek i zasuw o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej obmiar = $0,35*0,35*82 = 10.045m^2$							
	R:robocizna		r-g	0.736305	7.3962				
	M:Obruki prefabrykowane 35x35x5cm		szt	8.164000	82.0074				
	M:piasek do nawierzchni drogowych		m ³	0.061600	0.6188				
	M:zaprawa cementowa m 80		m ³	0.002000	0.0201				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
10	KNR 2-28 90315-02 d.5	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym obmiar = 82kpl.							
	R:robocizna		r-g	1.800000	147.6000				
	M:tablice informacyjne do znakowania rurociągów		szt	1.000000	82.0000				
	M:słupki żelbetowe znacznikowe		szt	1.000000	82.0000				
	M:mieszanka betonowa B-10		m ³	0.100000	8.2000				
	M:farba ftalowa nawierzchniowa		dm ³	0.100000	8.2000				
	M:materiały pomocnicze		%	2.000000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.190000	15.5800				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
11	KNR 5-10 00303-02 d.5	Dzielone osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm na istniejących kablach telekomunikacyjnych obmiar = $29*3,0 = 87.000m$							
	R:robocizna		r-g	0.128161	11.1500				
	M:Dwudzielne osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm		m	1.000000	87.0000				
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.004000	0.3480				
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.007300	0.6351				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
Razem dział Przyłącza wodociągowe.:									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Wykonanie połączeń wewnątrz budynku - I wariant (16 szt.)									
11 d.6	KNR 4-01 20106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach obmiar = 0,9*1,5*1,6*16 = 34.560m ³							
R:robocizna			r-g	7.050000	243.6480				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 4-01 20106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów obmiar = 0,9*1,5*1,6*16 = 34.560m ³							
R:robocizna			r-g	1.990000	68.7744				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 2-18 30104-02 - analogia	Ułożenie rur stalowych o śr.zewnętrznej 89 mm - rury ochronne przy przejściach pod fundamentem. obmiar = 1,0*16 = 16.000m							
R:robocizna			r-g	0.278860	4.4618				
M:rury stalowe malowane wewnątrz asfaltem oraz z zewnątrz zabezpieczone powłoką asfaltową o śr.zewnętrznej 89 mm			m	1.020000	16.3200				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:samochód skrzyniowy 5-10t			m-g	0.012500	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 4-01 40208-08	Przebite otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 40 cm obmiar = 0,2*16 = 3.200szt.							
R:robocizna			r-g	1.710000	5.4720				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 2-18 50904-01	Przyłącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - śr.rurociągu 25 mm obmiar = 2,0*16 = 32.000m							
R:robocizna			r-g	0.315150	10.0848				
M:rury stalowe ocynkowane o śr.rurociągu 25 mm			m	1.030000	32.9600				
M:kolana stalowe ocynkowane o śr.rurociągu 25 mm			szt	1.000000	32.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód skrzyniowy do 5t			m-g	0.110000	3.5200				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 2-15 60103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych obmiar = 4,0*16 = 64.000m							
R:robocizna			r-g	0.505291	32.3386				
M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm			m	1.030000	65.9200				
M:kolano z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm			szt	0.765700	49.0048				
M:haki do rur śr. 10-32 mm			szt	0.400000	25.6000				
M:materiały pomocnicze			%	1.400000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.015500	0.9920				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 2-15 70103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych obmiar = 1,0*16 = 16.000m							
R:robocizna			r-g	0.455822	7.2932				
M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynkowane z końcami gwint. 20 mm			m	1.030000	16.4800				
M:kolano z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm			szt	0.813000	13.0080				
M:haki do rur śr. 10-32 mm			szt	0.520000	8.3200				
M:materiały pomocnicze			%	1.400000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.010300	0.1648				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
11 d.6	KNR 2-15 80114-02	Zawory czerpalne o śr.nom. 20 mm obmiar = 1*16 = 16.000szt.							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		R:robocizna M:zawór wypływowy żeliwny ocynkowany ze złączką do wę- ża M1B 20 mm M:materiały pomocnicze	r-g szt %	0.200550 1.000000 0.900000	3.2088 16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
11	KNR 2-15 90107-02 d.6	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych o śr.nominalnej 20 mm obmiar = 1*16 = 16.000szt.							
		R:robocizna M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm M:haki do rur śr. 10-32 mm M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy do 0.9 t	r-g szt szt %	0.334250 4.125000 1.000000 1.400000	5.3480 66.0000 16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 2-15 00112-02 d.6	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm obmiar = 1*16 = 16.000szt.							
		R:robocizna M:zawór antyskażeniowy typ EA dn 20 mm M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm M:materiały pomocnicze	r-g szt szt %	0.238750 1.000000 2.000000 0.900000	3.8200 16.0000 32.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 2-15 10118-01 d.6	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm obmiar = 1*16 = 16.000szt.							
		R:robocizna M:zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 20 mm M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25/20 mm M:Wodomierz skrzydełkowy dn 20 mm z półśrubunkami M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy do 0.9 t	r-g szt szt szt %	0.448850 2.000000 2.000000 1.000000 0.900000	7.1816 32.0000 32.0000 16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 2-15 20108-02 d.6	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 1*16 = 16.000kpl.							
		R:robocizna M:wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 20 mm M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z koń- cami gwint. 20 mm M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm M:materiały pomocnicze S:samochód dostawczy do 0.9 t	r-g kg m szt %	1.594850 2.000000 0.420000 4.000000 1.400000	25.5176 32.0000 6.7200 64.0000				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 4-01 30203-08 d.6	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego obmiar = 0,1*16 = 1.600m ³							
		R:robocizna M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego M:materiały pomocnicze S:wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0.5 t	r-g m ³ %	6.370000 1.020000 2.000000	10.1920 1.6320				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
12	KNR 4-01 40411-04 d.6	Wymiana elementów ślepych podłóg z desek niestругanych o grub. 32 mm obmiar = 2,0*16 = 32.000m ²							
		R:robocizna M:deski iglaste wymiarowe nasycone gr. 28-45 mm kl.II M:gwoździe budowlane okrągłe gołe M:materiały pomocnicze	r-g m ³ kg %	0.680000 0.035000 0.210000 2.000000	21.7600 1.1200 6.7200				
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									

L	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
12	KNR 2-15 50110-01 d.6	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 5*16 = 80.000m							
	R:robocizna		r-g	0.091585	7.3268				
	M:woda		m ³	0.003000	0.2400				
	M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z koń- cami gwint. 15 mm		m	0.020000	1.6000				
	M:zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm		szt	0.012500	1.0000				
	M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		szt	0.012500	1.0000				
	M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm		szt	0.025000	2.0000				
	M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.000100	0.0080				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
12	KNR 7-12 60210-04 d.6	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm obmiar = 0,104*5*16 = 8.320m ²							
	R:robocizna		r-g	0.188400	1.5675				
	M:farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania		dm ³	0.108000	0.8986				
	M:rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania		dm ³	0.008640	0.0719				
	M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
	S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000300	0.0025				
	S:przyczepa skrzyniowa 3.5 t		m-g	0.000300	0.0025				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
12	KNR 2-16 70618-01 - ana- d.6logia	Owiniecie izolacji rurociągów pianką poliuretanową obmiar = 2,0*16 = 32.000m							
	R:robocizna		r-g	0.105050	3.3616				
	M:Pianka izolacyjna poliuretanowa dn 25		m	1.100000	35.2000				
	M:Taśma izolacyjna		m	0.300000	9.6000				
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.010000	0.3200				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
		Razem dział Wykonanie połączeń wewnątrz budynku - I wariant (16 szt.):							

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Wykonanie połączeń wewnątrz szachty studz. - II wariant (58 szt.)									
12	KNR 4-01 80208-08 d.7	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 40 cm obmiar = 0,2*58 = 11.600szt.							
R:robocizna			r-g	1.710000	19.8360				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
12	KNR 2-02 91753-03 d.7	Zaprawa cementowa m 80 (1:3) obmiar = 0,03*58 = 1.740m ³							
R:robocizna			r-g	2.150000	3.7410				
M:cement 25 z dodatkami			t	0.412000	0.7169				
M:ciasto wapienne			m ³	0.040000	0.0696				
M:piasek do zapraw			m ³	1.190000	2.0706				
M:woda			m ³	0.360000	0.6264				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:betoniarka 150 lub 250 dm ³			m-g	0.680000	1.1832				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
13	KNR 2-20 00113-01 d.7	Przejścia przez ścianę betonową o grub. do 15 cm dla rurociągów z rur stalowych o śr. 50 mm obmiar = 58szt.przejsc							
R:robocizna			r-g	1.556650	90.2857				
M:rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 50mm			m	0.170000	9.8600				
M:zaprawa cementowa			m ³	0.004400	0.2552				
M:tlen techniczny sprężony			m ³	0.056500	3.2770				
M:acetylen techniczny rozpuszczony			kg	0.011600	0.6728				
M:materiały pomocnicze			%	2.200000					
S:samochód dostawczy do 0.9 t			m-g	0.048000	2.7840				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
13	KNR 2-15 10104-02 d.7	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych obmiar = 3,5*58 = 203.000m							
R:robocizna			r-g	0.413420	83.9243				
M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 20 mm			m	1.030000	209.0900				
M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm			szt	0.610840	124.0005				
M:haki do rur śr. 10-32 mm			szt	0.500000	101.5000				
M:materiały pomocnicze			%	1.400000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.010000	2.0300				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
13	KNR 7-12 20204-02 d.7	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania asfaltowymi rurociągów o średnicy dn 50 mm obmiar = 0,2*58 = 11.600m ²							
R:robocizna			r-g	0.160200	1.8583				
M:farba asfaltowa do gruntowania ogólnego stosowania			dm ³	0.138000	1.6008				
M:rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania			dm ³	0.011040	0.1281				
M:materiały pomocnicze			%	0.900000					
S:ciągnik kołowy 37-50 KM			m-g	0.000800	0.0093				
S:przyczepa skrzyniowa 3.5 t			m-g	0.000800	0.0093				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
13	KNR 2-15 30118-01 d.7	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm obmiar = 1*58 = 58.000szt.							
R:robocizna			r-g	0.448850	26.0333				
M:zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 20 mm			szt	2.000000	116.0000				
M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25/20 mm			szt	2.000000	116.0000				
M:Wodomierz skrzydełkowy dn 20 mm z półrubunkami			szt	1.000000	58.0000				
M:materiały pomocnicze			%	0.900000					
S:samochód dostawczy do 0.9 t			m-g	0.010000	0.5800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									

L	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
13 40108-02 d.7	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 1*58 = 58.000kpl.							
	R:robocizna	r-g	1.594850	92.5013					
	M:wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 20 mm	kg	2.000000	116.0000					
	M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 20 mm	m	0.420000	24.3600					
	M:redukcja z żeliwa ciągliwego ocynkowana 20 mm	szt	4.000000	232.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	1.400000						
	S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	0.5800					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
13 50112-02 d.7	KNR 2-15	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm obmiar = 1*58 = 58.000szt.							
	R:robocizna	r-g	0.238750	13.8475					
	M:zawór antyskażeniowy typ EA dn 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2.000000	116.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	0.900000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
13 60111-01 d.7	KNR 4-02	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 20 mm - na instalacji wewnętrznej obmiar = 1*58 = 58.000szt.							
	R:robocizna	r-g	1.820000	105.5600					
	M:trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:śrubunki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:haki do rur	szt	1.000000	58.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	4.000000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
13 70127-01 d.7	KNR 4-02	Wstawienie zaworu przelotowego o sr. 20 mm - od strony hydroforu obmiar = 1*58 = 58.000szt.							
	R:robocizna	r-g	1.820000	105.5600					
	M:zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:śrubunki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:haki do rur	szt	1.000000	58.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	4.000000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
13 80112-02 d.7	KNR 2-15	Zawory zwrotne na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm - od strony hydroforu obmiar = 1*58 = 58.000szt.							
	R:robocizna	r-g	0.238750	13.8475					
	M:zawór zwrotny dn 20 mm	szt	1.000000	58.0000					
	M:dwuzłączka wkrętna (nypel) z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2.000000	116.0000					
	M:materiały pomocnicze	%	0.900000						
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								
13 90103-02 d.7	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych obmiar = 3,5*58 = 203.000m							
	R:robocizna	r-g	0.455822	92.5319					
	M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynkowane z końcami gwint. 20 mm	m	1.030000	209.0900					
	M:kolano z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	0.862100	175.0063					
	M:haki do rur śr. 10-32 mm	szt	0.520000	105.5600					
	M:materiały pomocnicze	%	1.400000						
	S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.010300	2.0909					
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Ceny jednostkowe								

L	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
14	KNR 2-15 00110-01 d.7	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 3,5*58 = 203.000m							
	R:robocizna		r-g	0.091585	18.5918				
	M:woda		m ³	0.003000	0.6090				
	M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm		m	0.020000	4.0600				
	M:zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm		szt	0.004926	1.0000				
	M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm		szt	0.004926	1.0000				
	M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm		szt	0.006000	1.2180				
	M:materiały pomocnicze		%	0.900000					
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.000100	0.0203				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
14	KNR 2-16 10618-01 - ana d.7	Owinięcie izolacji rurociągów pianką poliuretanową obmiar = 3,5*58 = 203.000m							
	R:robocizna		r-g	0.105050	21.3252				
	M:Pianka izolacyjna poliuretanowa dn 25		m	1.100000	223.3000				
	M:Taśma izolacyjna		m	0.300000	60.9000				
	S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.010000	2.0300				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
Razem dział Wykonanie połączeń wewnątrz szachty studz. - II wariant (58 szt.):									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Wykonanie połączeń wewnątrz studni wodomierzowej - III wariant (8 szt.)									
14 20217-06 d.8	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III - pod wodociąg i komory montażowe. obmiar = 1,5*1,5*2,2*8 = 39.600m ³							
R:robocizna			r-g	0.118200	4.6807				
S:koparka gąsienicowa 0.4 m3			m-g	0.048200	1.9087				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 30322-07 d.8	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) obmiar = 1,5*2,2*4*8 = 105.600m ²							
R:robocizna			r-g	0.517897	54.6899				
M:pale szalunkowe stalowe (wypraski)			kg	0.080000	8.4480				
M:bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III			m ³	0.000430	0.0454				
M:drewno na stemple iglaste nasycane			m ³	0.000415	0.0438				
M:gwoździe budowlane okrągłe gołe			kg	0.008100	0.8554				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 40307-01 d.8	KNR 2-01	Roboty ziemne z przewozem piasku taczkami na odległość do 10m (kat.gr.I-II) obmiar = 1,5*1,5*0,15*8 = 2.700m ³							
R:robocizna			r-g	1.470700	3.9709				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 50501-02 d.8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - podsypka piaskowa obmiar = 1,5*1,5*0,15*2 = 0.675m ²							
R:robocizna			r-g	0.346665	0.2340				
M:Piasek zwykły			m ³	0.183000	0.1235				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 60518-01 - ana d.8	KNR-W 2-18	Studnie wodomierzowe z PE o średnicy 1000 mm, H=2,0 m w gotowym wykopie obmiar = 8szt							
R:robocizna			r-g	2.830000	22.6400				
M:Kompletna studnia wodomierzowe z PE o średnicy 1000 mm, H=2,0 m			m	1.000000	8.0000				
M:drabina aluminiowa z uchwytyami do kotwienia w rurze			m ²	1.000000	8.0000				
M:materiały pomocnicze			%	2.500000					
S:samochód skrzyniowy 5-10 t			m-g	0.060000	0.4800				
S:żuraw samochodowy			m-g	0.710000	5.6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 70230-01 d.8	KNR-2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III obmiar = ((1,5*1,5*2)-(1,0*1,0*2))*8 = 20.000m ³							
S:spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)			m-g	0.013500	0.2700				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 80233-07 d.8	KNR 2-01	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 110 kW (150 KM) w gruncie kat. I-II obmiar = 1,5*1,5*8 = 18.000m ²							
R:robocizna			r-g	0.110000	1.9800				
S:spycharka gąsienicowa 110 kW (150 KM)			m-g	0.001400	0.0252				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
14 90104-02 d.8	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych obmiar = 3,5*8 = 28.000m							
R:robocizna			r-g	0.413420	11.5758				
M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 20 mm			m	1.030000	28.8400				
M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm			szt	0.607400	17.0072				
M:haki do rur śr. 10-32 mm			szt	0.500000	14.0000				
M:materiały pomocnicze			%	1.400000					
S:samochód skrzyniowy do 5 t			m-g	0.010000	0.2800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 0 d.8	KNR 7-12 0204-02	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania asfaltowymi rurociągów o średnicy dn 50 mm obmiar = 0,2*8 = 1.600m ²							
R:robocizna		r-g	0.160200	0.2563					
M:farba asfaltowa do gruntowania ogólnego stosowania		dm ³	0.138000	0.2208					
M:rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania		dm ³	0.011040	0.0177					
M:materiały pomocnicze		%	0.900000						
S:ciągnik kołowy 37-50 KM		m-g	0.000800	0.0013					
S:pryczepa skrzyniowa 3.5 t		m-g	0.000800	0.0013					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 1 d.8	KNR 2-15 10118-01	Wodomierz skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm obmiar = 8szt.							
R:robocizna		r-g	0.448850	3.5908					
M:zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 20 mm		szt	2.000000	16.0000					
M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25/20 mm		szt	2.000000	16.0000					
M:Wodomierz skrzydełkowy dn 20 mm z półśrubunkami		szt	1.000000	8.0000					
M:materiały pomocnicze		%	0.900000						
S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.010000	0.0800					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 2 d.8	KNR 2-15 20108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych obmiar = 8kpl.							
R:robocizna		r-g	1.594850	12.7588					
M:wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 20 mm		kg	2.000000	16.0000					
M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 20 mm		m	0.420000	3.3600					
M:redukcja z żeliwa ciągliwego ocynkowana 20 mm		szt	4.000000	32.0000					
M:materiały pomocnicze		%	1.400000						
S:samochód dostawczy do 0.9 t		m-g	0.010000	0.0800					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 3 d.8	KNR 2-15 30112-02	Zawory antyskażeniowe typ EA na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm obmiar = 8szt.							
R:robocizna		r-g	0.238750	1.9100					
M:zawór antyskażeniowy typ EA dn 20 mm		szt	1.000000	8.0000					
M:łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm		szt	2.000000	16.0000					
M:materiały pomocnicze		%	0.900000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 4 d.8	KNR 4-02 40111-01	Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 20 mm - na instalacji wewn. obmiar = 8szt.							
R:robocizna		r-g	1.820000	14.5600					
M:trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	8.0000					
M:złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	8.0000					
M:śrubunki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	8.0000					
M:haki do rur		szt	1.000000	8.0000					
M:materiały pomocnicze		%	4.000000						
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
15 5 d.8	KNR 4-02 50127-01	Wstawienie zaworu przelotowego o sr. 20 mm - od strony hydroforu obmiar = 7szt.							
R:robocizna		r-g	1.820000	12.7400					
M:zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	7.0000					
M:złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	7.0000					
M:śrubunki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm		szt	1.000000	7.0000					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:haki do rur	szt	1.000000	7.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	4.000000					
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
15	KNR 2-15 60112-02 d.8	Zawory zwrotne na inst. wodociągowych o śr.nom. 20 mm - od strony hydroforu obmiar = 7szt.							
		R:robocizna	r-g	0.238750	1.6713				
		M:zawór zwrotny dn 20 mm	szt	1.000000	7.0000				
		M:dwuzłączka wkrętna (nypel) z żeliwa ciągliwego ocynko- wany 20 mm	szt	2.000000	14.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.900000					
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
15	KNR 2-15 70110-01 d.8	Proba szczelnosci instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 3,5*8 = 28.000m							
		R:robocizna	r-g	0.091585	2.5644				
		M:woda	m ³	0.003000	0.0840				
		M:rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z koń- cami gwint. 15 mm	m	0.020000	0.5600				
		M:zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm	szt	0.035714	1.0000				
		M:zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.035714	1.0000				
		M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	0.035714	1.0000				
		M:materiały pomocnicze	%	0.900000					
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.000100	0.0028				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
15	KNR 2-16 80618-01 - ana- d.8logia	Owinięcie izolacji rurociągów pianką poliuretanową obmiar = 2,0*8 = 16.000m							
		R:robocizna	r-g	0.105050	1.6808				
		M:Pianka izolacyjna poliuretanowa dn 25	m	1.100000	17.6000				
		M:Taśma izolacyjna	m	0.300000	4.8000				
		S:samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	0.010000	0.1600				
		Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe							
Razem dział Wykonanie połączeń wewnątrz studni wodomierzowej - III wariant (8 szt.):									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe									
15	KNR 2-25 90417-02 d.9	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie obmiar = 150m							
R:robocizna			r-g	0.006700	1.0050				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-25 00416-04 d.9	Kładki dla pieszych na ramach - rozebranie obmiar = 8*0,2 = 1.600m ³							
R:robocizna			r-g	9.630000	15.4080				
S:samochód samowładowczy do 5 t			m-g	0.350000	0.5600				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-02 11804-11 d.9	Ogrodzenie z siatki wys. 1.5 m na słupkach stal.z rur śr.70 mm o rozst.2.1 m obsadzonych w gruncie i obetonowa- nych obmiar = 18*4*1,5 = 108.000m							
R:robocizna			r-g	2.243100	242.2548				
M:uchwyty metalowe			kg	0.160000	17.2800				
M:beton z kruszywa naturalnego B 10			m ³	0.038000	4.1040				
M:farba olejna nawierzchniowa			dm ³	0.027300	2.9484				
M:materiały pomocnicze			%	1.500000					
S:środek transportowy			m-g	0.006200	0.6696				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 20104-01 d.9	Podsypka z piasku pod chodnik - grub.warstwy po zag. 10 cm obmiar = 72m ²							
R:robocizna			r-g	0.107900	7.7688				
M:piasek			m ³	0.123000	8.8560				
M:woda			m ³	0.005000	0.3600				
M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 30502-01 d.9	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem obmiar = 72m ²							
R:robocizna			r-g	0.559600	40.2912				
M:piasek			m ³	0.063000	4.5360				
M:woda			m ³	0.025000	1.8000				
M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 40407-01 d.9	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim zaprawą cem. obmiar = 110m							
R:robocizna			r-g	0.208400	22.9240				
M:piasek			m ³	0.004700	0.5170				
M:cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'			t	0.000100	0.0110				
M:woda			m ³	0.000400	0.0440				
M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 50111-03 d.9	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm obmiar = 16m ²							
R:robocizna			r-g	0.180700	2.8912				
M:cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'			t	0.020240	0.3238				
M:krawężniki iglaste kl.II			m ³	0.000500	0.0080				
M:woda			m ³	0.030400	0.4864				
M:materiały pomocnicze			%	0.500000					
S:walec statyczny samojezdny 10 t			m-g	0.003600	0.0576				
S:ciągnik gąsienicowy 55 kW/75 KM			m-g	0.022600	0.3616				
S:walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t			m-g	0.022600	0.3616				
S:mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika			m-g	0.022600	0.3616				
Razem koszty bezpośrednie:									

L p.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 60506-04 d.9	Wjazdy do bram z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grub. 15 cm z wypełn.spoin piaskiem obmiar = 16m ²							
	R:robocizna		r-g	0.822900	13.1664				
	M:krawężnik betonowy 100x30x20 cm		m	0.250000	4.0000				
	M:piasek		m ³	0.072500	1.1600				
	M:woda		m ³	0.025800	0.4128				
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
16	KNR 2-31 70403-06 d.9	Krawężniki betonowe wtopione o wym. 12x25 cm na podsypce piaskowej obmiar = 14*0,8 = 11.200m							
	R:robocizna		r-g	0.311800	3.4922				
	M:krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm		szt	1.072000	12.0064				
	M:piasek		m ³	0.012700	0.1422				
	M:cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'		t	0.000200	0.0022				
	M:woda		m ³	0.004000	0.0448				
	M:materiały pomocnicze		%	0.500000					
Razem koszty bezpośrednie:									
Ceny jednostkowe									
Razem dział Roboty rozbiórkowe i wykończeniowe:									
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT									
Podatek VAT									
Ogółem wartość kosztorysowa robót									

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	34965.6337		
Pozostałe w pozycjach uproszczonych: RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 100 mm	szt	5.0000		
2.	złączka PE/stal - 40/32 mm	szt	82.0000		
3.	Dwudzielne osłony rurowe AROT o śr. do 110 mm	m	177.0000		
4.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzych o śr. 50 mm	szt	2.0000		
5.	Wodomierz skrzydełkowy dn 20 mm z półsrubunkami	szt	82.0000		
6.	Reduktor ciśnienia żeliwny kołnierzowy dn 150 mm	szt	1.0000		
7.	Taśma izolacyjna	m	75.3043		
8.	pale szalunkowe stalowe (wypraski)	kg	1391.8057		
9.	drabina aluminiowa z uchwytami do kotwienia w rurze	m ²	8.0000		
10.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych	m ²	612.7517		
11.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	126.5000		
12.	klamry ciesielskie	kg	21.3521		
13.	tablice informacyjne do znakowania rurociągów	szt	118.0000		
14.	uchwyty metalowe	kg	17.2799		
15.	podchloryn sodu	kg	23.4074		
16.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	11.6003		
17.	farba olejna nawierzchniowa	dm ³	2.9482		
18.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	0.8985		
19.	farba asfaltowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	1.8214		
20.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania	dm ³	0.1469		
21.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	0.0732		
22.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.6730		
23.	tlen techniczny sprężony	m ³	3.2780		
24.	taśma z polietylenu z wkładką metalową	m	8759.5570		
25.	Piasek zwykły	m ³	1933.4818		
26.	piasek	m ³	15.2111		
27.	piasek do nawierzchni drogowych	m ³	1.7632		
28.	piasek do zapraw	m ³	2.0708		
29.	żwir sortowany	m ³	15.5800		
30.	cement portlandzki zwykły bez dodatków '35'	t	0.3370		
31.	cement 25 z dodatkami	t	0.7169		
32.	krąg betonowy z dnem 1000 mm wys. 500 mm	szt	3.0000		
33.	słupki żelbetowe znacznikowe	szt	116.0000		
34.	krawężnik betonowy 100x30x20 cm	m	4.0000		
35.	Obruki prefabrykowane 35x35x5cm	szt	130.1649		
36.	płyty betonowe chodnikowe 35x35x5cm	szt	20.0658		
37.	płyty betonowe chodnikowe 50x50x7cm	szt	41.0000		
38.	krawężniki drogowe betonowe 12x25 cm	szt	12.0065		
39.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol P'	kg	55.9920		
40.	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'	kg	26.6980		
41.	ciasto wapienne	m ³	0.0696		
42.	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m ³	0.9970		
43.	beton z kruszywa naturalnego B 10	m ³	4.1040		
44.	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m ³	0.6440		
45.	mieszanka betonowa B-10	m ³	11.6000		
46.	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego	m ³	7.6170		
47.	zaprawa cementowa m 80	m ³	1.4972		
48.	zaprawa cementowa	m ³	0.2552		
49.	deski iglaste obrzynane gr. 19-25mm kl.III	m ³	0.5415		
50.	deski iglaste obrzynane gr. 28-45mm kl.III	m ³	0.0998		
51.	krawędziaki iglaste	m ³	5.2000		
52.	krawędziaki iglaste kl.II	m ³	0.0080		
53.	bale iglaste nasycane 50-63mm kl.III	m ³	6.8180		
54.	bale iglaste obrzynane wymiarowe nasycane gr. 50-75 mm kl.II	m ³	0.7360		
55.	deski iglaste wymiarowe nasycane gr. 28-45 mm kl.II	m ³	1.1200		
56.	drewno na stemple iglaste nasycane	m ³	7.6688		
57.	Pianka izolacyjna poliuretanowa dn 25	m	276.1019		
58.	woda	m ³	4.7133		
59.	woda z rurociągu	m ³	224.7267		
60.	woda z rurociągu	m ³	246.2400		
61.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	1.1040		
62.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane	m ³	0.0513		
63.	słupki drewniane iglaste śr.70mm	m ³	1.4976		
64.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,0mm	m	205.7000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65.	Rura stalowa b/s og.przezn.CZ 219,1/ 8,8mm	m	18.0000		
66.	rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane śr.32 mm	m	23.0299		
67.	rury stalowe ze szwem przewodowe ocynkowane śr.50 mm	m	15.0000		
68.	rury wodociągowe PE opancerzone PE100 SDR17, dz 160/9,5 + 3,0 łączona przez zgrzewanie	m	411.8400		
69.	rury stalowe ocynkowane gwintowane śr.50mm	m	47.1969		
70.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 15 mm	m	6.2193		
71.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie S czarne z końcami gwint. 20 mm	m	272.3694		
72.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynkowane z końcami gwint. 20 mm	m	225.5710		
73.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	65.9205		
74.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	123.9303		
75.	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	1.5299		
76.	rury stalowe ocynkowane o śr.ruociągu 25 mm	m	32.9597		
77.	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 50mm	m	9.8605		
78.	Rura stal.z/s przewod.- Z02 88,9/3,2 mm	m	693.0000		
79.	rury stalowe malowane wewnątrz asfaltem oraz z zewnątrz zabezpieczone powłoką asfaltową o śr.zewnętrznej 89 mm	m	16.3200		
80.	kolana stalowe ocynkowane o śr.ruociągu 25 mm	szt	32.0000		
81.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	4.2143		
82.	dwuzłączka wkrętna (nypel) z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	130.0000		
83.	redukcja z żeliwa ciągliwego ocynkowana 20 mm	szt	264.0000		
84.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	435.0063		
85.	kolano z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	188.0126		
86.	kolano z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	49.0046		
87.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25/20 mm	szt	164.0000		
88.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	80.0811		
89.	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	1.0000		
90.	śrubunki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	131.0000		
91.	trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	66.0000		
92.	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 20 mm	szt	131.0000		
93.	trójniki żeliwne kołnierzowe z owierconymi otworami powlekane smołą pogazową T śr. 150/150/80	szt	3.0000		
94.	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/100/80 mm	szt	3.0000		
95.	Zwężka żeliwna dwukołnierzowa o śr. 150/100 mm	szt	5.0000		
96.	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/150/80 mm	szt	38.0000		
97.	Trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/150/150 mm	szt	6.0000		
98.	Zwężka żeliwna dwukołnierzowa o śr. 150/50 mm	szt	2.0000		
99.	Króciec żeliwny dwukołnierzowy o śr.80 mm, L = 50 cm.	szt	41.0000		
100.	rury PVC-S 200/5,9 mm kanalizacyjne	m	12.0000		
101.	kształtki żeliwne połączeniowe	kg	57.1200		
102.	krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	8.5500		
103.	krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm	szt	4.2000		
104.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1400/60 mm	szt	1.0000		
105.	pokrywy żelbetowe nadstudzienne - 1200/60 mm	szt	3.0000		
106.	rury do wody PE dz 40/3,0 mm, ciśnienie 1.0 MPa	m	3194.0567		
107.	rury do wody PE dz 50/3,7 mm, na ciśnienie 1.0 MPa	m	74.2582		
108.	rury do wody PE dz 63/4,7 mm, na ciśnienie 1.0 MPa	m	17.1199		
109.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 50 mm	m	1.0200		
110.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	m	5439.6599		
111.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	m	575.2800		
112.	Kompletna studnia wodomierzowe z PE o średnicy 1000 mm, H=2,0 m	m	8.0000		
113.	Złączka kołnierzowa PE zaciskowa POLYRAC z uszczelką o śr.zewn. 63/2"	szt	4.0000		
114.	Dwuzłączka PE zaciskowa gwintem wewn. POLYRAC z uszczelką o śr.zewn. 63/2"	szt	8.0000		
115.	uszczelki gumowe do rur ciśnieniowych kielichowych PCV	szt	40.0000		
116.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110 mm	szt	12.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
117.	tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	108.0000		
118.	Kolano PE dz 110 mm, ką 30 st do zgrzewania doczolowego	szt	4.0000		
119.	Kolano PE dz 110 mm, ką 45 st do zgrzewania doczolowego	szt	4.0000		
120.	Kolano PE dz 110 mm, ką 90 st do zgrzewania doczolowego	szt	2.0000		
121.	Kolano PE dz 160 mm, ką 90 st do zgrzewania doczolowego	szt	12.0000		
122.	Kolano PE dz 160 mm, ką 45 st do zgrzewania doczolowego	szt	14.0000		
123.	Kolano PE dz 160 mm, ką 30 st do zgrzewania doczolowego	szt	8.0000		
124.	Złącze PE dz 40/32 mm	szt	164.0017		
125.	Złącze PE dz 50/40 mm	szt	2.0000		
126.	Złączka PE 63/50 mm	szt	2.0000		
127.	rury przepustowe z PE 225 mm	m	65.5200		
128.	waż gumowy śr. 50 mm	szt	12.6002		
129.	króćce gwintowane żeliwne ciśnieniowe przejściowe kielichowe ZKŻ dla rur PCV	szt	5.0706		
130.	Złącze PE/stal dn 40/32 mm	szt	20.0000		
131.	Tuleja kołnierzowa PE 160 mm z pierścieniem stalowym DN.150 mm	szt	22.0000		
132.	Złącze PE/stal dn 50/40 mm	szt	2.0000		
133.	Złącze PE/stal dn 63/50 mm	szt	2.0000		
134.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 100 mm	szt	12.0000		
135.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	106.0000		
136.	kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	2.0000		
137.	zawór wypływowy żeliwny ocynkowany ze złączką do węża M1B 20 mm	szt	16.0000		
138.	zawory przelotowe żeliwne,ocynkowane śr.15 mm	szt	3.0000		
139.	zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 20 mm	szt	65.0000		
140.	zawory przelotowe z żeliwa ciągliwego z zaworem spustowym o śr.nominalnej do 150 mm	szt	6.2932		
141.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	3.0000		
142.	zawór zwrotny dn 20 mm	szt	65.0000		
143.	zawór antyskażeniowy typ EA dn 20 mm	szt	82.0000		
144.	Zasuwa kołn.klin.ow.1,0 MPa k.002 dn 80 mm	szt	3.0000		
145.	Zasuwa kołn. nożowa.1,0 MPa k.002 dn 150 mm	szt	2.0000		
146.	zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr.150 mm	szt	11.0000		
147.	zasuwy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 40 mm	szt	1.0000		
148.	zasuwy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 32 mm	szt	10.0000		
149.	zasuwy klinowe owalne żeliwne na ciśnienie 1.0 MPa do przył. domowych dn 50 mm	szt	1.0000		
150.	zasuwy wodociągowe klinowe owalne kołnierzowe o śr.80 mm	szt	41.0000		
151.	zawór zaporowy śr.żeliwny z kielichem gwintowanym 20 mm	szt	164.0000		
152.	zawory zwrotne grzybkowe,żeliwne kołnierzowe Pnom 16 kg/cm2 z kompletem śrub o śr.nominalnej do 150 mm	szt	3.1465		
153.	hydranty żeliwne nadziemne DN 80 z bocznym wylewem (samoobsługujące)	szt	41.0000		
154.	kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantu o śr.80 mm	szt	41.0000		
155.	obudowy do zasuw o śr.80 mm	szt	41.0000		
156.	skrzynki uliczne do hydrantów	szt	41.0000		
157.	odpowietrznik uniwersalny żeliwny kołnierzowy dn 80 mm	szt	3.0000		
158.	Zasuwa i obejma rurowa typu NWZ/PE fi 110/40 mm np: firmy AKWA	szt	3.0000		
159.	Zasuwa i obejma rurowa typu NWZ/PE fi 160/40 mm np: firmy AKWA	szt	78.0000		
160.	obudowy do zasuw domowych dn 40	szt	1.0000		
161.	obudowy żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	11.0000		
162.	obudowy do zasuw domowych dn 32	szt	10.0000		
163.	obudowy do zasuw domowych dn 50	szt	1.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
164.	skrzynki żeliwne uliczne do zasuw domowych	szt	12.0000		
165.	skrzynki żeliwne do zasuw o śr.150 mm	szt	11.0000		
166.	skrzynki żeliwne do zasuw domowych	szt	81.0000		
167.	obudowy stalowe do nawiertek domowych, do rur z tworzyw	szt	81.0000		
168.	stopnie włazowe żeliwne	szt	23.5002		
169.	właz żeliwny ciężki	szt	4.0000		
170.	kolektor stalowy kołnierzyowy śr. 125 mm	m	3.1500		
171.	igłofiltry (igły)	szt	6.3000		
172.	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	270.9812		
173.	haki do rur	szt	131.0000		
174.	wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 20 mm	kg	164.0000		
175.	podpory stalowe ślizgowe	szt	653.5999		
176.	taśma izolacyjna 'Denso' plastyczna	m ²	18.7781		
177.	śruby M16x200 mm z nakrętkami	kg	25.2002		
178.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 12	kg	33.2118		
179.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	237.9006		
180.	śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M-20 ocynk.	kg	505.0401		
181.	śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M-16	kg	83.6398		
182.	uszczelki gumowe do rur śr. 125 mm	szt	12.6000		
183.	uszczelki gumowe płaskie	szt	25.2028		
184.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 100 mm	szt	3.3007		
185.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.zewnętrznej 100 mm	szt	12.0000		
186.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr. 150 mm	szt	66.8007		
187.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.150 mm	szt	22.0000		
188.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych śr. 150	szt	24.0000		
189.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych o śr.zewnętrznej 160 mm	szt	106.0000		
190.	uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzyowych śr. 80 mm	szt	205.0000		
191.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka 0.25 m3	m-g	35.7074		
2.	koparka gaśnicowa 0.4 m3	m-g	481.2223		
3.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	156.5782		
4.	spycharka gaśnicowa 74kW (100KM)	m-g	1.4118		
5.	spycharka gaśnicowa 74 kW/100 KM	m-g	3.5520		
6.	spycharka gaśnicowa 110 kW (150 KM)	m-g	8.6559		
7.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0576		
8.	walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t	m-g	0.3614		
9.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	1333.8857		
10.	pompa wirnikowa spalinowa 61-80 m3/h	m-g	18.9000		
11.	maszyna do wierceń poziomych	m-g	1331.7101		
12.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	18.5073		
13.	żuraw samochodowy do 4t	m-g	2.3299		
14.	żuraw samochodowy 5-6t	m-g	312.2899		
15.	żuraw samochodowy	m-g	5.6801		
16.	wyciąg jednomasztyowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	3.3274		
17.	wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t	m-g	1331.7097		
18.	wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t	m-g	376.0302		
19.	wciągnik przejezdny 3 t	m-g	74.9693		
20.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0.0132		
21.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	207.0396		
22.	ciągnik gaśnicowy 55 kW/75 KM	m-g	0.3617		
23.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	46.6202		
24.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	168.0953		
25.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	110.3686		
26.	samochód skrzyniowy do 5t	m-g	46.5700		
27.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	1.7671		
28.	samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	104.0600		
29.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	8.4000		
30.	samochód skrzyniowy	m-g	27.5379		
31.	środek transportowy	m-g	0.6695		
32.	przyczepa skrzyniowa 3.5 t	m-g	0.0127		
33.	przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	32.6800		
34.	samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	105.4449		
35.	betoniarka 150 lub 250 dm3	m-g	1.1832		
36.	mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika	m-g	0.3609		
37.	prościarka do rur PE	m-g	0.0427		
38.	piła tarczowa	m-g	0.2870		
39.	spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1584.9789		
40.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	958.4000		
41.	agregat prądowórczy 38 kVA (1)	m-g	151.6404		
42.	agregat prądowórczy	m-g	958.3997		
43.	sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10m3/min	m-g	803.8801		
44.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm	m-g	79.2000		
45.	Urządzenie do przewiertu z konstrukcją prowadzącą	m-g	669.2381		
46.	koparka do 0.25 m3	m-g	15.5120		
				RAZEM	

Słownie: