

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		SIEĆ WODOCIAGOWA - KOSZTY KWALIFIKOWALNE ST-00			
1.1		Roboty ziemne ST-01			
1	KNR-W 2-01 d.1. 0113-03 1 analogia PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160 PE fi 225 PE fi 180	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie sieci wodociągowej	km		
		2003 1348.5 5066-326 40.5 311 A (obliczenia pomocnicze)		2 003.000 1 348.500 4 740.000 40.500 311.000 =====	
		poz.A/1000	km	8 443.000 8.443	
				RAZEM	8.443
2	KNR-W 2-01 d.1. 0203-08 z.o. 1 2.8.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m ³		
		Kubatura wykopów na odwóz 2003*(0.30+0.09+0.10)*0.9 PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160 A (obliczenia pomocnicze)		883.323 593.717 2 240.784 =====	
		Mechanicznie 95% poz.A*0.95	m ³	3 717.824 3 531.933	
				RAZEM	3 531.933
3	KNR-W 2-01 d.1. 0301-02 z.o. 1 2.8.3.	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m ³		
		Ręcznie 5% poz.2A*0.05	m ³	185.891	
				RAZEM	185.891
4	KNR-W 2-01 d.1. 0212-08 z.sz 1 2.3.11 9905-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu	m ³		
		Kubatura wykopów 2003*(1.60+0.10)*0.9 PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160 A (suma częściowa)		3 064.590 1 979.055 6 802.380 =====	
		Minus wykop na odwóz -poz.2A B (obliczenia pomocnicze)		11 846.025 -3 717.824 =====	
		Mechanicznie 95% poz.B*0.95	m ³	8 128.201 7 721.791	
				RAZEM	7 721.791
5	KNR-W 2-01 d.1. 0310-0201 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m ³		
		Ręcznie 5% poz.4B*0.05	m ³	406.410	
				RAZEM	406.410
6	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
		PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160	m ³ m ³ m ³	180.270 116.415 400.140	
		2003*0.9*0.10 (1348.5-55.0)*0.9*0.1 (5066-326-294.0)*0.9*0.1		RAZEM	696.825
7	KNR-W 2-01 d.1. 0314-02 1 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - umocnienie ścian wykopów za pomocą szalunków typu bokowego	m ²		
		PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160	m ² m ² m ²	6 810.200 4 397.900 15 116.400	
		2*2003*(1.60+0.10) 2*(1348.5-55.0)*(1.60+0.10) 2*(5066-326-294.0)*(1.60+0.10)		RAZEM	26 324.500
8	KNR-W 2-01 d.1. 0312-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - wykonanie obsypki i zasypki rury z piasku	m ³		
		PVC fi 90	m ³	883.323	
		2003*(0.10+0.09+0.30)*0.9			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	PVC fi 110 PVC fi 160	(1348.5-55.0)*(0.10+0.11+0.30)*0.9 (5066-326-294.0)*(0.10+0.16+0.30)*0.9 A (suma częściowa)	m ³ m ³	593.717 2 240.784	
	PVC fi 90 PVC fi 110 PVC fi 160	minus kubatura rur -2003*3.14*0.09*0.09*0.25 -(1348.5-55.0)*3.14*0.10*0.10*0.25 -(5066-326-294.0)*3.14*0.16*0.16*0.25 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	-12.736 -10.154 -89.347	
			m ³	-112.237	
				RAZEM	3 605.587
9 d.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
	Podłoże Obsypka + zасыпка	Kubatura wykopów poz.4A Minus -poz.6 -poz.8A A (obliczenia pomocnicze)		11 846.025 -696.825 -3 717.824	
		Mechanicznie 95% poz.A*0.95	m ³	7 431.376 7 059.807	
				RAZEM	7 059.807
10 d.1. 1	KNR-W 2-01 0312-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		Ręcznie 5% poz.9A*0.05	m ³	371.569	
				RAZEM	371.569
1.2		Metody bezwykopowe: przewierci, przeciski ST 01-01			
11 d.1. 2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - przewiert rurą stalową fi 168,3/5,0mm	m		
	do 10m do 20m	27 28	m m	27.000 28.000	
				RAZEM	55.000
12 d.1. 2	KNR-W 2-18 0306-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - przewiert rurą stalową fi 273,0/7,1mm	m		
	do 10m do 20m	68 111	m m	68.000 111.000	
				RAZEM	179.000
13 d.1. 2	KNR-W 2-18 0306-04	Przewierci o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - przewiert rurą stalową fi 273,0/7,1mm	m		
	do 30m	49	m	49.000	
				RAZEM	49.000
14 d.1. 2	KNR-W 2-18 0306-06	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - przewiert rurą stalową fi 273,0/7,1mm	m		
	do 40m	66	m	66.000	
				RAZEM	66.000
15 d.1. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - przeciąganie rury PVC fi 110mm wraz z kosztem rury przewodowej i płozami	m		
	analogia	55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
16 d.1. 2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - przeciąganie rury PVC fi 160mm wraz z kosztem rury przewodowej i płozami	m		
	analogia	179+49+66	m	294.000	
				RAZEM	294.000
17 d.1. 2	KNR-W 2-18 0310-01	Zamknięcie końcówek rur ochronnych fi 168,3mm za pomocą manszety	szt		
	analogia do 10m do 20m	4 2 A (obliczenia pomocnicze)		4.000 2.000	
		6*2	szt	6.000 12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR-W 2-18	Zamknięcie końcówek rur ochronnych fi 273,0mm za pomocą manszety	szt		
d.1.	0310-01				
	2 analogia				
	do 10m	9		9.000	
	do 20m	8		8.000	
	do 30m	2		2.000	
	do 30m	2		2.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		21*2	szt	21.000	
				42.000	
				RAZEM	42.000
1.3		Metody bezwykopowe: przewiertory horyzontalny ST 01-02			
19	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 225 mm	złącz.		
d.1.	0110-10				
	3				
		3		3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 180 mm	złącz.		
d.1.	0110-08				
	3				
		25		25.000	
				RAZEM	25.000
21	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
d.1.	0110-07				
	3				
		3		3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNR-W 2-18	Wykonanie przewiertu sterowanego horyzontalnego rurą PE 100 RC SDR 11 o średnicy fi 225mm wraz z kosztem rury	m		
d.1.	0306-01				
	3 analogia				
		40.5		40.500	
				RAZEM	40.500
23	KNR-W 2-18	Wykonanie przewiertu sterowanego horyzontalnego rurą PE 100 RC SDR 11 o średnicy fi 180mm wraz z kosztem rury	m		
d.1.	0306-01				
	3 analogia				
		118.5+82.5+110		311.000	
				RAZEM	311.000
24	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - przeciąganie rury PE 100 RC SDR 17 fi 160mm wraz z kosztem rury przewodowej i płozami	m		
d.1.	0309-01				
	3 analogia				
		40.5		40.500	
				RAZEM	40.500
25	KNR-W 2-18	Zamknięcie końcówek rur ochronnych fi 225mm za pomocą manszety	szt		
d.1.	0310-01				
	3 analogia				
		2		2.000	
				RAZEM	2.000
1.4		Roboty montażowe sieci wodociągowych ST - 03			
26	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0108-04				
	4 z.sz.3.9. 9907				
	PVC fi 160	5066-326-294	m	4 446.000	
				RAZEM	4 446.000
27	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0108-03				
	4 z.sz.3.9. 9907				
	PVC fi 110	1348.5-55	m	1 293.500	
				RAZEM	1 293.500
28	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	0108-02				
	4 z.sz.3.9. 9907				
	PVC fi 90	2003	m	2 003.000	
				RAZEM	2 003.000
29	KNR-W 2-18	Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
d.1.	0212-03				
	4				
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
30	KNR-W 2-18	Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
d.1.	0212-02				
	4				
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNR-W 2-18 d.1. 0212-02 4	Zasuwki typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
32	KNR-W 2-18 d.1. 0219-03 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		48	kpl.	48.000	
				RAZEM	48.000
33	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 150/150/150mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
34	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 150/100/150mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 150/80/150mm	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
36	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 150/100mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 150/80mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
38	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - króciec żeliwny FW 150mm	szt.		
		47	szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
39	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik do połączenia rury PE fi 180mm z rurą PVC fi 160mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
40	KNR-W 2-18 d.1. 0114-04 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik rurowo-kołnierzowy do połączenia rury PE fi 180mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 100/100/100mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 100/80/100mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
43	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - zwężka kołnierzowa 100/80mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
44	KNR-W 2-18 d.1. 0114-03 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - króciec żeliwny FW 100mm	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
45	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy 80/80/80mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 4 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - króciec żeliwny FW 80mm	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
47	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 4 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		PVC fi 160 5066-326	m	4 740.000	
		PVC fi 110 1348.5	m	1 348.500	
		PVC fi 90 2003	m	2 003.000	
		PE fi 160 40.5	m	40.500	
				RAZEM	8 132.000
48	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 4 analogia	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - oznakowanie trasy wodociągu wykonywanego przewiertem sterowanym za pomocą druta stalowego	m		
		PE fi 180 311	m	311.000	
				RAZEM	311.000
49	KNR-W 2-19 d.1. 0134-03 4	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl.		
		Zasuwki 13+4+7	kpl.	24.000	
		Hydranty 48	kpl.	48.000	
				RAZEM	72.000
50	KNR-W 2-18 d.1. 0530-01 4	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - bloki oporowe	m ³		
		Zasuwki (13+4+7)*0.5*0.5*0.2	m ³	1.200	
		Hydranty 48*0.5*0.5*0.2	m ³	2.400	
				RAZEM	3.600
51	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 4 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		156	m	156.000	
				RAZEM	156.000
52	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób.		
		PVC fi 110 1348.5/200		6.743	
		PVC fi 90 2003/200		10.015	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		17	200m - 1 prób.	16.758	
				17.000	
				RAZEM	17.000
53	KNR-W 2-18 d.1. 0704-02 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200m - 1 prób.		
		PVC fi 160 (5066-326)/200		23.700	
		PE fi 160 40.5/200		0.203	
		PE fi 180 311/200		1.555	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		27	200m - 1 prób.	25.458	
				27.000	
				RAZEM	27.000
54	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		17+27	odc.20 0m	44.000	
				RAZEM	44.000
55	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		17+27	odc.20 0m	44.000	
				RAZEM	44.000
56	KNR 2-31 d.1. 0502-06 4 analogia	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrukowanie hydrantów i zasuw	m ²		
		Hydranty 1.0*1.0*48	m ²	48.000	
		Zasuwki 0.5*0.5*(48+7+4+13)	m ²	18.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	66.000
2		PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE			
2.1		PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE - Koszty kwalifikowalne			
2.1.1		Roboty ziemne ST-01			
57	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 1.1 analogia PE fi 63 PE fi 40	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie sieci wodociągowej 149 257 A (obliczenia pomocnicze) 406/1000	km km	 149.000 257.000 =====	
				406.000 0.406	
				RAZEM	0.406
58	KNR-W 2-01 d.2. 0203-08 z.o. 1.1 2.8.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności tyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) Kubatura wykopów na odwóz 149*(0.30+0.063+0.10)*0.9 (257-142)*(0.30+0.04+0.10)*0.9 A (obliczenia pomocnicze) Mechanicznie 90% 107.628*0.90	m ³ m ³	 62.088 45.540 =====	
				107.628 96.865	
				RAZEM	96.865
59	KNR-W 2-01 d.2. 0301-02 z.o. 1.1 2.8.3.	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach) Ręcznie 10% 107.628*0.10	m ³ m ³	 10.763	
				RAZEM	10.763
60	KNR-W 2-01 d.2. 0212-08 z.sz 1.1 2.3.11 9905-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu Kubatura wykopów 149*(1.60+0.10)*0.9 (257-142)*(1.60+0.10)*0.9 A (suma częściowa) Minus wykop na odwóz -107.628 B (obliczenia pomocnicze) Mechanicznie 90% 296.292*0.90	m ³ m ³	 227.970 175.950 -----	
				403.920 -107.628 =====	
				296.292 266.663	
				RAZEM	266.663
61	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 1.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku topatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m Ręcznie 10% 296.292*0.10	m ³ m ³	 29.629	
				RAZEM	29.629
62	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm PE fi 63 149*0.9*0.10 PE fi 40 (257-142)*0.9*0.10	m ³ m ³ m ³	 13.410 10.350	
				RAZEM	23.760
63	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 1.1 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - umocnienie ścian wykopów za pomocą szalunków typu boksowego PE fi 63 2*149*(1.60+0.10) PE fi 40 2*(257-142)*(1.60+0.10)	m ² m ² m ²	 506.600 391.000	
				RAZEM	897.600
64	KNR-W 2-01 d.2. 0312-0101 1.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - wykonanie obsypki i zasypki rury z piasku PE fi 63 149*(0.30+0.063+0.10)*0.9 PE fi 40 (257-142)*(0.30+0.04+0.10)*0.9 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 62.088 45.540 -----	
				107.628	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz.	Razem
	PE fi 63 PE fi 40	minus kubatura rur -149*3.14*0.063*0.063*0.25 (257-142)*3.14*0.04*0.04*0.25 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	-0.464 0.144 ----- -0.320	
				RAZEM	107.308
65	KNR-W 2-01 d.2. 0222-01 1.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III Kubatura wykopów 403.92 Minus -23.76 -107.628 A (obliczenia pomocnicze) Mechanicznie 90% 272.532*0.90	m ³ m ³	 403.920 -23.760 -107.628 =====	
	Podłoże Obsypka + zасыпка			272.532	
				245.279	
				RAZEM	245.279
66	KNR-W 2-01 d.2. 0312-0201 1.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV Ręcznie 10% 272.532*0.10	m ³ m ³	 27.253	
				RAZEM	27.253
2.1.	2	Metody bezwykopowe: przewiert, przeciski ST 01-01			
67	KNR-W 2-18 d.2. 0306-02 1.2 analogia do 10m do 20m	Przewiert o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gruntach kat.III-IV - przewiert rurą stalową fi 88,9/3,6mm 11.0 131.0	m m m	 11.000 131.000	
				RAZEM	142.000
68	KNR-W 2-18 d.2. 0309-01 1.2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - przeciąganie rury PE fi 40mm wraz z kosztem rury przewodowej i płozami 142	m m	 142.000	
				RAZEM	142.000
69	KNR-W 2-18 d.2. 0310-01 1.2 analogia do 10m do 20m	Zamknięcie końcówek rur ochronnych fi 88,9/3,6mm za pomocą manszety 2 9 A (obliczenia pomocnicze) 11*2	szt szt	 2.000 9.000 =====	
				11.000 22.000	
				RAZEM	22.000
2.1.	3	Roboty montażowe przyłączy wodociągowych ST - 03			
70	KNR 2-28 d.2. 0314-04 1.3	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm PE fi 63 149	m m	 149.000	
				RAZEM	149.000
71	KNR 2-28 d.2. 0314-02 1.3	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm PE fi 40 257-142	m m	 115.000	
				RAZEM	115.000
72	KNR 2-28 d.2. 0313-03 1.3	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm z odejściem do rury PE fi 63mm 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
73	KNR 2-28 d.2. 0313-03 1.3	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 160 mm z odejściem do rury PE fi 40mm 38	kpl. kpl.	 38.000	
				RAZEM	38.000
74	KNR 2-28 d.2. 0313-02 1.3	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNR 2-28 d.2. 0313-01 1.3	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
76	KNR 2-28 d.2. 0308-01 1.3	Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 2-28 d.2. 0308-01 1.3	Zasuwy żeliwne kielichowe z obudową na rurociągach PVC i PE o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
78	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 1.3 analogia PE fi 63 PE fi 40	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		149	m	149.000	
		257	m	257.000	
				RAZEM	406.000
79	KNR-W 2-19 d.2. 0134-03 1.3	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl.		
	Nawiertki	4+39+5+17	kpl.	65.000	
	Zasuwy	1+11	kpl.	12.000	
				RAZEM	77.000
80	KNR 2-31 d.2. 0502-06 1.3 analogia Nawiertki Zasuwy	Chodniki z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obrukowanie nawiertek i zasuw	m ²		
		0.5*0.5*65	m ²	16.250	
		0.5*0.5*(1+11)	m ²	3.000	
				RAZEM	19.250
2.2		PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE - Koszty niekwalifikowalne			
2.2.		Roboty ziemne ST-01			
1					
81	KNR-W 2-01 d.2. 0113-03 2.1 analogia PE fi 40	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wytyczenie sieci wodociągowej	km		
		1416.5-87 A (obliczenia pomocnicze)		1 329.500	
		poz.A/1000	km	1 329.500	
				1.330	
				RAZEM	1.330
82	KNR-W 2-01 d.2. 0203-08 z.o. 2.1 2.8.3.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m ³		
	PE fi 40 Studnia wodomierzowa	Kubatura wykopów na odwóz (1416.5-87)*(0.30+0.04+0.10)*0.9 27*3.14*1.0*1.0*0.25*2.2		526.482	
		A (obliczenia pomocnicze)		46.629	
		Mechanicznie 90%		573.111	
		poz.A*0.90	m ³	515.800	
				RAZEM	515.800
83	KNR-W 2-01 d.2. 0301-02 z.o. 2.1 2.8.3.	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m ³		
		Ręcznie 10%			
		poz.82A*0.10	m ³	57.311	
				RAZEM	57.311
84	KNR-W 2-01 d.2. 0212-08 z.sz 2.1 2.3.11 9905-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m ³ na odkład w gruncie kat. III - bez ręcznego wyrównania powierzchni odkładu	m ³		
	PE fi 40 Studnia wodomierzowa	Kubatura wykopów (1416.5-87)*(1.60+0.10)*0.9 27*1.5*1.5*2.2		2 034.135	
		A (suma częściowa)		133.650	
		Minus wykop na odwóz		2 167.785	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-poz.82A B (obliczenia pomocnicze)		-573.111 =====	
		Mechanicznie 90% poz.B*0.90	m ³	1 594.674	
				1 435.207	
				RAZEM	1 435.207
85	KNR-W 2-01 d.2. 0310-0201 2.1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m Ręcznie 10% poz.84B*0.10	m ³ m ³	 159.467	
				RAZEM	159.467
86	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
	PE fi 40 Studnia wododzierzowa	(1416.5-87)*0.9*0.10 1.5*1.5*0.1	m ³ m ³	119.655 0.225	
				RAZEM	119.880
87	KNR-W 2-01 d.2. 0314-02 2.1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) - umocnienie ścian wykopów za pomocą szalunków typu boksowego PE fi 40 2*(1416.5-87)*(1.60+0.10)	m ² m ²	 4 520.300	
				RAZEM	4 520.300
88	KNR-W 2-01 d.2. 0312-0101 2.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II - wykonanie obsypki i zasypki rury z piasku	m ³		
	PE fi 40	(1416.5-87)*(0.30+0.04+0.10)*0.9 A (suma częściowa)	m ³	526.482	
	PE fi 40	minus kubatura rur (1416.5-87)*3.14*0.04*0.04*0.25 B (suma częściowa)	m ³ m ³	 1.670	
				1.670	
				RAZEM	528.152
89	KNR-W 2-01 d.2. 0222-01 2.1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
	Podłoże Obsypka + zasypka Kubatura studni	Kubatura wykopów poz.84A Minus -poz.86 -poz.88A -27*1.5*1.5*2.2 A (obliczenia pomocnicze)		2 167.785 -119.880 -526.482 -133.650 =====	
		Mechanicznie 90% poz.A*0.90	m ³	1 387.773	
				1 248.996	
				RAZEM	1 248.996
90	KNR-W 2-01 d.2. 0312-0201 2.1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV	m ³		
		Ręcznie 10% poz.89A*0.10	m ³	138.777	
				RAZEM	138.777
2.2.		Roboty montażowe przyłączy wodociągowych ST - 03			
2					
91	KNR 2-28 d.2. 0314-02 2.2	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
	PE fi 40	1416.5-87	m	1 329.500	
				RAZEM	1 329.500
92	KNR-W 2-15 d.2. 0103-01 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie	m		
		41.5	m	41.500	
				RAZEM	41.500
93	KNR-W 2-15 d.2. 0103-04 2.2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w wykopie	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNR-W 2-19 d.2. 0306-05 2.2 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm - wykopy umocnione	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
95	KNR-W 2-19 d.2. 0102-01 2.2 analogia PE fi 40	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1416.5	m	1 416.500	
				RAZEM	1 416.500
96	KNR-W 2-15 d.2. 0135-01 2.2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		45	szt.	45.000	
				RAZEM	45.000
97	KNR-W 2-15 d.2. 0130-02 2.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - zawór antyskażeniowy	szt.		
		71-1	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
98	KNR-W 2-15 d.2. 0130-03 2.2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - zawór antyskażeniowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR-W 2-15 d.2. 0140-02 2.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		71-1	kpl.	70.000	
				RAZEM	70.000
100	KNR-W 2-15 d.2. 0140-03 2.2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 2-28 d.2. 0409-01 2.2 analogia	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.40 m - montaż studzienki wodomierzowej	szt.		
		27	szt.	27.000	
				RAZEM	27.000