

L p.	Nazwa działu	Od	Do
1	Wodociąg hydrantowy	1	48
1.1	Wodociąg hydrantowy - Prace ziemne	1	12
1.2	Wodociąg hydrantowy - Rurociągi	13	14
1.3	Wodociąg hydrantowy - Kształtki	15	16
1.4	Wodociąg hydrantowy - Hydrant	17	24
1.5	Wodociąg hydrantowy - Zasuwa	25	32
1.6	Wodociąg hydrantowy - Studnia wodomierzowa	33	33
1.7	Wodociąg hydrantowy - Studnia wodomierzowa - Wyposażenie	34	46
1.8	Wodociąg hydrantowy - Zabezpieczenie Kolizji	47	48
2	Woda szara PE	49	74
2.1	Woda szara PE - Prace ziemne	49	60
2.2	Woda szara PE - Rurociągi	61	62
2.3	Woda szara PE - Kształtki	63	64
2.4	Woda szara PE - Roboty budowlane okółotowarzyszące	65	67
2.5	Woda szara PE - Tuleja ochronna	68	68
2.6	Woda szara PE - Zabezpieczenie Kolizji	69	70
2.7	Woda szara PE - Zbiorniki	71	71
2.8	Woda szara PE - Zbiorniki - Wyposażenie	72	73
2.9	Woda szara PE - Włączenie do sieci	74	74
3	Wodociąg PE	75	121
3.1	Wodociąg PE - Prace ziemne	75	86
3.2	Wodociąg PE - Rurociągi	87	90
3.3	Wodociąg PE - Kształtki	91	95
3.4	Wodociąg PE - Włączenie do sieci	96	96
3.5	Wodociąg PE - Zabezpieczenie Kolizji	97	98
3.6	Wodociąg PE - Studnia wodomierzowa	99	99
3.7	Wodociąg PE - Studnia wodomierzowa - Wyposażenie	100	108
3.8	Wodociąg PE - Roboty budowlane okółotowarzyszące	109	111
3.9	Wodociąg PE - Tuleja ochronna	112	112
3.1	Wodociąg PE - Zasuwa	113	121
0			
4	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej	122	157
4.1	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Prace ziemne	122	132
4.2	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Rurociągi	133	134
4.3	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Kształtki	135	137
4.4	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Roboty budowlane okółotowarzyszące	138	140
4.5	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Tuleja ochronna	141	146
4.6	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Zabezpieczenie Kolizji	147	148
4.7	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Studnie	149	156
4.8	Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Separator	157	157
5	Profil instalacji kanalizacji deszczowej	158	214
5.1	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Prace ziemne	158	171
5.2	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Rurociągi	172	175
5.3	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Kształtki	176	177
5.4	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Roboty budowlane okółotowarzyszące	178	180
5.5	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Tuleja ochronna	181	186
5.6	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zabezpieczenie Kolizji	187	188
5.7	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Studnie	189	209
5.8	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zbiorniki betonowe	210	210
5.9	Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zbiorniki betonowe - Wyposażenie	211	214
6	SCHEMAT UKŁADU WYMIENNIKA DOLNEGO ŹRÓDŁA	215	215
6.1	SCHEMAT UKŁADU WYMIENNIKA DOLNEGO ŹRÓDŁA	215	215

Załączone do SWZ przedmiary robót nie stanowią podstawy do określenia ceny ryczałtowej. Należy je traktować jedynie jako materiały pomocnicze, gdyż ofertę należy przygotować w oparciu o samodzielnie wykonany przez Wykonawcę przedmiar robót. Sposób obliczenia ceny ofertowej określony został w pkt. 17 SWZ.

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Wodociąg hydrantowy			
1.1		Wodociąg hydrantowy - Prace ziemne			
1	KNR-W 2-01 d. 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(35.90)/1000	km	0.04	
				RAZEM	0.04
2	KNR 2-01 d. 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 80 % prac mechanicznych	m ³		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.65+0.2+1.84+0.2)/2*1.43*1*0.8	m ³	2.23	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.84+0.2+1.65+0.2)/2*25.89*1*0.8	m ³	40.28	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.65+0.2+1.65+0.2)/2*8.58*1*0.8	m ³	12.70	
		<wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.84+0.80)*2*3.0*0.80	m ³	50.69	
		A (suma częściowa)	m ³	105.90	
		-3.14*0.09*35.90*0.8	m ³	-8.12	
				RAZEM	97.78
3	KNR 2-01 d. 0310-03	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 20 % prac ręcznych	m ³		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.65+0.2+1.84+0.2)/2*1.43*1*0.2	m ³	0.56	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.84+0.2+1.65+0.2)/2*25.89*1*0.2	m ³	10.07	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(1.65+0.2+1.65+0.2)/2*8.58*1*0.2	m ³	3.17	
		<wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.84+0.80)*2*3.0*0.2	m ³	12.67	
		A (suma częściowa)	m ³	26.47	
		-3.14*0.09*35.90*0.2	m ³	-2.03	
				RAZEM	24.44
4	KNR-W 2-01 d. 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m ²		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>1.43*1*2.2	m ²	3.15	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>25.89*1*2.2	m ²	56.96	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>8.58*1*2.2	m ²	18.88	
		<wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.84+0.80)*2*3.0*2.2	m ²	139.39	
				RAZEM	218.38
5	KNNR 4 d. 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -Podsypka	m ³		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>1.43*1*0.2	m ³	0.29	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>25.89*1*0.2	m ³	5.18	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>8.58*1*0.2	m ³	1.72	
				RAZEM	7.19
6	KNNR 4 d. 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasyпка	m ³		
1.1		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>1.43*1*0.3	m ³	0.43	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>25.89*1*0.3	m ³	7.77	
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>8.58*1*0.3	m ³	2.57	
				RAZEM	10.77
7	KNR 2-01 d. 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
1.1		(poz.2+poz.3)-(poz.5+poz.6)	m ³	104.26	
				RAZEM	104.26

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8	KNR-W 2-01 d. 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
1.	1	(poz.2+poz.3)-(poz.5+poz.6)	m ³	104.26	
				RAZEM	104.26
9	KNR 4-01 d. 0108-03	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. IV	m ³		
1.	0108-04	(poz.2+poz.3)-(poz.7)	m ³	17.96	
				RAZEM	17.96
10	KNR-W 2-19 d. 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem siec wodociągowa	m		
1.	1	<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(35.90)	m	35.90	
				RAZEM	35.90
11	KNNR 4 d. 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
1.	1	<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(35.90)/200	200m - 1 prób.	0.18	
				RAZEM	0.18
12	KNNR 4 d. 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
1.	1	<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(35.90)/200	odc.20 0m	0.18	
				RAZEM	0.18
1.		Wodociąg hydrantowy - Rurociągi			
2					
13	KNR-W 2-18 d. 0109-03	Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm + Inwentaryzacja geodezyjna	m		
1.	2	<Rura PEHD PN100 SDR17 De90 mm>(35.90)	m	35.90	
				RAZEM	35.90
14	KNR-W 2-18 d. 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
1.	2	3*2	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
1.		Wodociąg hydrantowy - Kształtki			
3					
15	KNR-W 2-18 d. 0112-02	Łuk dn 90 mm PE-HD	szt		
1.	3	2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
16	KNR-W 2-18 d. 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
1.	3	poz.15*2	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.		Wodociąg hydrantowy - Hydrant			
4					
17	KNR 2-18 d. 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 100 mm + Próba szczelności hydrantu	kpl.		
1.	4	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
18	KNR 5-10 d. 1103-01	Montaż tabliczek na Hydrant	szt.		
1.	analogia		szt.	1.00	
4		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 2-02 d. 1101-01 1. 4	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton	m ³		
		<pod hydrant>(0.6*0.6*0.15)*2	m ³	0.11	
				RAZEM	0.11
20	KNNR 4 d. 0106-02 1. 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		<rura na tabliczkę informacyjną na Hydrant>1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 7-12 d. 0103-04 1. 4	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.085*poz.20	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
22	KNR 7-12 d. 0105-04 1. 4	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.085*poz.20	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
23	KNR 7-12 d. 0209-04 1. 4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.20	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
24	KNR 7-12 d. 0215-04 1. 4	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.20	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
1.5		Wodociąg hydrantowy - Zasuwa			
25	KNR 2-18 d. 0301-03 1. 5	Zasuwy żeliwne klinowe owalne o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 5-10 d. 1103-01 1. 5	Montaż tabliczek na Zasuwę	szt.		
		<pod zasuwę dn 100mm>1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR 2-02 d. 1101-01 1. 5	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton	m ³		
		<pod zasuwę dn 100mm>(0.6*0.6*0.15)*2	m ³	0.11	
				RAZEM	0.11
28	KNNR 4 d. 0106-02 1. 5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		<pod zasuwę dn 100mm>1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 7-12 d. 0103-04 1. 5	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.085*poz.28	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
30	KNR 7-12 d. 0105-04 1. 5	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.085*poz.28	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d. 1. 5	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.28	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
32 d. 1. 5	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.28	m ²	0.08	
				RAZEM	0.08
1. 6		Wodociąg hydrantowy - Studnia wodomierzowa			
33 d. 1. 6	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia wodomierzowa 2,00 m gł. 1,84 m + Właz żeliwny D 400 + Geodezja	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
1. 7		Wodociąg hydrantowy - Studnia wodomierzowa - Wyposażenie			
34 d. 1. 7	KNR-W 2-18 0112-01	PRZEJŚCIE ELASTYCZNE SZCZELNE DLA RURY PE63	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
35 d. 1. 7	KNR-W 2-18 0112-01	ZŁĄCZKA PE63/KOŁNIERZ DN50	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
36 d. 1. 7	KNR 2-18 0301-02	ZASUWA KOŁNIERZOWA Dn50 L=15cm	kpl.		
		1+1+1	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
37 d. 1. 7	KNR-W 2-18 0112-01	ZWĘŻKA DWUKOŁNIERZOWA FFR Dn50/32 L=10,5cm	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
38 d. 1. 7		Konstrukcja wsporcza pod zestaw wodomierzowy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39 d. 1. 7	KNNR 4 0140-04	WODOMIERZ DN32 L=26 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d. 1. 7	KNNR 4 0122-03	Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d. 1. 7	KNR-W 2-18 0112-01	ŁĄCZNIK AMORTYZACYJNY EPDM Dn32 L=10,5cm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
42 d. 1. 7	KNNR 4 0520-05	ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY EA423RE Dn32 L=26cm	szt.		
		1	szt.	1.00	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
43	KNR 7-07 d. 0101-01 1. 7	pompa Pe=0,75kW, U=3x400V z zaworem zwrotnym i koszem, na korycie systemowym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNR 7-07 d. 0101-01 1. 7	pompa typu Sprinkler K86, Pe=14kW, U=3x400V	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNR-W 2-15 d. 0132-03 1. 7	Zawór napelniający pływakowy Dn32	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2-15 d. 0132-03 1. 7	Zawór reguacyjny układu pompowego	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.		Wodociąg hydrantowy - Zabezpieczenie Kolidzi			
47	KNR-W 2-18 d. 0903-01 1. 8	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-18 d. 0903-06 1. 8	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.		Woda szara PE			
2.		Woda szara PE - Prace ziemne			
49	KNR-W 2-01 d. 0113-09 2. 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(17.64)/1000	km	0.02	
				RAZEM	0.02
50	KNR 2-01 d. 0218-03 2. 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 80 % prac mechanicznych	m ³		
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(1.63+0.2+1.63+0.2)/2*17.64*0.5*0.8	m ³	12.91	
		<ZBiornik wody szarej>(2.4*3*1.63*4.4*0.8)*4 A (suma częściowa)	m ³	165.24	
		-3.14*0.06*17.64*0.8	m ³	178.15	
			m ³	-2.66	
				RAZEM	175.49
51	KNR 2-01 d. 0310-03 2. 1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 20 % prac ręcznych	m ³		
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(1.63+0.2+1.63+0.2)/2*17.64*0.5*0.2	m ³	3.23	
		<ZBiornik wody szarej>(2.4*3*1.63*4.4*0.2)*4 A (suma częściowa)	m ³	41.31	
		-3.14*0.06*17.64*0.2	m ³	44.54	
			m ³	-0.66	
				RAZEM	43.88
52	KNR-W 2-01 d. 0313-02 2. 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m ²		
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>17.64*0.5*2.2	m ²	19.40	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	19.40
53	KNNR 4 d. 1411-03 2. 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - Podsypka <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>17.64*0.5*0.2	m ³ m ³	 1.76	
				RAZEM	1.76
54	KNNR 4 d. 1411-04 2. 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasyпка <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>17.64*0.5*0.3	m ³ m ³	 2.65	
				RAZEM	2.65
55	KNR 2-01 d. 0230-02 2. 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.50+poz.51)-(poz.53+poz.54)	m ³ m ³	 214.96	
				RAZEM	214.96
56	KNR-W 2-01 d. 0228-02 2. 1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (poz.50+poz.51)-(poz.53+poz.54)	m ³ m ³	 214.96	
				RAZEM	214.96
57	KNR 4-01 d. 0108-03 2. 0108-04 1	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. IV (poz.50+poz.51)-(poz.56)	m ³ m ³	 4.41	
				RAZEM	4.41
58	KNR-W 2-19 d. 0102-01 2. 1	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem siec wodociągowa <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(17.64)	m m	 17.64	
				RAZEM	17.64
59	KNNR 4 d. 1606-01 2. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(17.64)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.09	
				RAZEM	0.09
60	KNNR 4 d. 1606-02 2. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 160 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(17.64)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.09	
				RAZEM	0.09
2.	2	Woda szara PE - Rurociągi			
61	KNR-W 2-18 d. 0109-01 2. 2	Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(17.64)	m m	 17.64	
				RAZEM	17.64
62	KNR-W 2-18 d. 0110-01 2. 2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>2*2	złącz. złącz.	 4.00	
				RAZEM	4.00
2.	3	Woda szara PE - Kształtki			
63	KNR-W 2-18 d. 0112-01 2. 3	Łuk dn 63 mm PE-HD 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR-W 2-18 d. 0110-01 2. 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 63 mm poz.63*2	złącz. złącz.	 4.00	 4.00
2.4		Woda szara PE - Roboty budowlane okołotowarzyszące		RAZEM	4.00
65	KNR 4-01 d. 0208-03 2. 4	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1+1	szt. szt.	 2.00	 2.00
66	KNR 2-15/ d. GEBERIT 2. 0316-03 4	Zapiankowanie otworów 1+1	szt. szt.	 2.00	 2.00
67	KNR 4-01 d. 0206-02 2. 4	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1+1	szt. szt.	 2.00	 2.00
2.5		Woda szara PE - Tuleja ochronna		RAZEM	2.00
68	KNR 2-19 d. 0119-04 2. 5	Rury ochronne o śr.nom. 90 mm 2.5	m m	 2.50	 2.50
2.6		Woda szara PE - Zabezpieczenie Kolizji		RAZEM	2.50
69	KNR-W 2-18 d. 0903-01 2. 6	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
70	KNR-W 2-18 d. 0903-06 2. 6	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
2.7		Woda szara PE - Zbiorniki		RAZEM	2.00
71	KNR 2-18 d. 0613-05 + 2. KNR 2-18 7 0613-06	Zbiorniki betonowe 10 m3 + właz żeliwny dn 600 w klasie d400 + Geodezja 1+1+1+1	stud. stud.	 4.00	 4.00
2.8		Woda szara PE - Zbiorniki - Wyposażenie		RAZEM	4.00
72	KNR 7-07 d. 0101-01 2. 8	pompa wody opadowej padus Uni M05B/T 15-540 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
73	d. 2. 8	Przepust dn 160 mm 1+1+1+1	szt. szt.	 4.00	 4.00
2.9		Woda szara PE - Włączenie do sieci		RAZEM	4.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR 2-28 d. 0312-03 2. 9	Zasuwa typu NWZ 110/63 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
3		Wodociąg PE			
3.1		Wodociąg PE - Prace ziemne			
75	KNR-W 2-01 d. 0113-09 3. 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(8.99)/1000 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(52.28)/1000	km km km	 0.01 0.05	 RAZEM
				RAZEM	0.06
76	KNR 2-01 d. 0218-03 3. 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 80 % prac mechanicznych <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(1.63+0.2+1.62+0.2)/2*8.99*0.4*0.8 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(1.63+0.2+1.63+0.2)/2*52.28*0.5*0.8 <wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.63+0.80)*2*3.0*0.80 A (suma częściowa) -3.14*0.04*8.99*0.8 -3.14*0.06*52.28*0.8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 5.25 38.27 46.66 ----- 90.18 -0.90 -7.88	 RAZEM
				RAZEM	81.40
77	KNR 2-01 d. 0310-03 3. 1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 20 % prac ręcznych <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(1.63+0.2+1.62+0.2)/2*8.99*0.4*0.2 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(1.63+0.2+1.63+0.2)/2*52.28*0.5*0.2 <wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.63+0.80)*2*3.0*0.2 A (suma częściowa) -3.14*0.04*8.99*0.2 -3.14*0.06*52.28*0.2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.31 9.57 11.66 ----- 22.54 -0.23 -1.97	 RAZEM
				RAZEM	20.34
78	KNR-W 2-01 d. 0313-02 3. 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>8.99*0.4*2.2 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>52.28*0.5*2.2 <wykop pod studnia dn 2000 mm - Studnia SW>(2.0)^2*(1.63+0.80)*2*3.0*2.2	m ² m ² m ² m ²	 7.91 57.51 128.30	 RAZEM
				RAZEM	193.72
79	KNNR 4 d. 1411-03 3. 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -Podsypka <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>8.99*0.4*0.2 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>52.28*0.5*0.2	m ³ m ³ m ³	 0.72 5.23	 RAZEM
				RAZEM	5.95
80	KNNR 4 d. 1411-04 3. 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zасыпка <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>8.99*0.4*0.3 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>52.28*0.5*0.3	m ³ m ³ m ³	 1.08 7.84	 RAZEM
				RAZEM	8.92
81	KNR 2-01 d. 0230-02 3. 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV (poz.76+poz.77)-(poz.79+poz.80)	m ³ m ³	 86.87	 RAZEM
				RAZEM	86.87

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d. 3. 1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV (poz.76+poz.77)-(poz.79+poz.80)	m ³ m ³	 86.87	 RAZEM 86.87
83 d. 3. 1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. IV (poz.76+poz.77)-(poz.82)	m ³ m ³	 14.87	 RAZEM 14.87
84 d. 3. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem siec wodociągowa <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(8.99) <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(52.28)	m m m	 8.99 52.28	 RAZEM 61.27
85 d. 3. 1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(8.99)/200 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(52.28)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.04 0.26	 RAZEM 0.30
86 d. 3. 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(8.99)/200 <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(52.28)/200	odc.20 0m odc.20 0m odc.20 0m	 0.04 0.26	 RAZEM 0.30
3. 2	Wodociąg PE - Rurociągi				
87 d. 3. 2	KNR-W 2-18 0109-01	Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>(8.99)	m m	 8.99	 RAZEM 8.99
88 d. 3. 2	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 40 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>2*2	złącz. złącz.	 4.00	 RAZEM 4.00
89 d. 3. 2	KNR-W 2-18 0109-01	Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>(52.28)	m m	 52.28	 RAZEM 52.28
90 d. 3. 2	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm <Rura PEHD PN100 SDR17 De63 mm>4*2	złącz. złącz.	 8.00	 RAZEM 8.00
3. 3	Wodociąg PE - Kształtki				
91 d. 3. 3	KNR-W 2-18 0112-01	Łuk dn 63 mm PE-HD 1	szt szt	 1.00	 RAZEM 1.00
92 d. 3. 3	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.91	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d. 0112-01 3. 3	KNR-W 2-18	TRójnik dn 63/40/63 mm PE-HD	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
94 d. 0110-01 3. 3	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm	złącz.		
		poz.93*2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
95 d. 0110-01 3. 3	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		poz.93	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
3. 4		Wodociąg PE - Włączenie do sieci			
96 d. 0312-03 3. 4	KNR 2-28	Zasuwa typu NWZ 110/63	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3. 5		Wodociąg PE - Zabezpieczenie Kolizji			
97 d. 0903-01 3. 5	KNR-W 2-18	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1+1+1	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
98 d. 0903-06 3. 5	KNR-W 2-18	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1+1+1	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
3. 6		Wodociąg PE - Studnia wodomierzowa			
99 d. 0613-05 + 3. KNR 2-18 6 0613-06	KNR 2-18	Studnia wodomierzowa 2,00 m gł. 1,84 m + Właz żeliwny D 400 + Geodezja	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
3. 7		Wodociąg PE - Studnia wodomierzowa - Wyposażenie			
10 d. 0112-01 3. 7	KNR-W 2-18	PRZEJŚCIE ELASTYCZNE SZCZELNE DLA RURY PE63	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
10 d. 0112-01 3. 7	KNR-W 2-18	ZŁĄCZKA PE63/KOŁNIERZ DN50	szt		
		1+1	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
10 d. 0301-02 3. 7	KNR 2-18	ZASUWA KOŁNIERZOWA Dn50 L=15cm	kpl.		
		1+1+1	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
10 3 d. 3. 7	KNR-W 2-18 0112-01	ZWĘŻKA DWUKOŁNIERZOWA FFR Dn50/32 L=10,5cm 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
10 4 d. 3. 7		Konstrukcja wsporcza pod zestaw wodomierzowy 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
10 5 d. 3. 7	KNNR 4 0140-04	WODOMIERZ DN32 L=26 cm 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
10 6 d. 3. 7	KNNR 4 0122-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
10 7 d. 3. 7	KNR-W 2-18 0112-01	ŁĄCZNIK AMORTYZACYJNY EPDM Dn32 L=10,5cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
10 8 d. 3. 7	KNNR 4 0520-05	ZAWÓR ANTYSKAŻENIOWY EA423RE Dn32 L=26cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3. 8		Wodociąg PE - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
10 9 d. 3. 8	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
11 0 d. 3. 8	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Zapiankowanie otworów 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
11 1 d. 3. 8	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3. 9		Wodociąg PE - Tuleja ochronna			
11 2 d. 3. 9	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 90 mm 2.5	m m	 2.50	
				RAZEM	2.50

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3. 10		Wodociąg PE - Zasuwa			
11 3 d. 3. 10	KNR 2-18 0301-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne o śr. 40 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 4 d. 3. 10	KNR 2-18 0301-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 5 d. 3. 10	KNR 5-10 1103-01 d. analogia	Montaż tabliczek na Zasuwę	szt.		
		<pod zasuwę dn 40mm>1	szt.	1.00	
		<pod zasuwę dn 50mm>1	szt.	1.00	
				RAZEM	2.00
11 6 d. 3. 10	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym - beton	m ³		
		<pod zasuwę dn 40mm>(0.6*0.6*0.15)*2	m ³	0.11	
		<pod zasuwę dn 50mm>(0.6*0.6*0.15)*2	m ³	0.11	
				RAZEM	0.22
11 7 d. 3. 10	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		<pod zasuwę dn 40mm>1	m	1.00	
		<pod zasuwę dn 50mm>1	m	1.00	
				RAZEM	2.00
11 8 d. 3. 10	KNR 7-12 0103-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.085*poz.117	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
11 9 d. 3. 10	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		0.085*poz.117	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
12 0 d. 3. 10	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.117	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
12 1 d. 3. 10	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		0.085*poz.117	m ²	0.17	
				RAZEM	0.17
4		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej			
4. 1		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Prace ziemne			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12 2 d. 4. 1	KNR-W 2-01 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(57.55+7.36+7.89+8.12+52.19+5.83+6.94+6.54)/1000	km	0.15	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(21.56)/1000	km	0.02	
				RAZEM	0.17
12 3 d. 4. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 80 % prac mechanicznych	m ³		
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.64+0.20+1.59+0.20)/2*(4.54)*1.2*0.80	m ³	7.91	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.59+0.20+1.35+0.20)/2*(7.43)*1.2*0.80	m ³	11.91	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.35+0.20+1.30+0.20)/2*(9.59)*1.2*0.80	m ³	14.04	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.21+0.20)/2*(18.12)*1.0*0.80	m ³	21.09	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.21+0.20+1.16+0.20)/2*(10.75)*1.0*0.80	m ³	11.91	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.16+0.20+0.95+0.20)/2*(21.34)*1.0*0.80	m ³	21.43	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.95+0.20)/2*(7.35)*1.0*0.80	m ³	6.76	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.16+0.20+1.30+0.20)/2*(7.36)*1.0*0.80	m ³	8.42	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.21+0.20+0.95+0.20)/2*(7.89)*1.0*0.80	m ³	8.08	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+0.95+0.20)/2*(8.12)*1.0*0.80	m ³	8.61	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.59+0.20+0.98+0.20)/2*(27.61)*1.0*0.80	m ³	32.80	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.98+0.20+0.95+0.20)/2*(5.75)*1.0*0.80	m ³	5.36	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.03+0.20)/2*(18.83)*1.0*0.80	m ³	17.93	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.98+0.20+1.04+0.20)/2*(5.83)*1.0*0.80	m ³	5.64	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.02+0.20+1.30+0.20)/2*(6.94)*1.0*0.80	m ³	7.55	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.85+0.20+0.75+0.20)/2*(5)*1.0*0.80	m ³	4.00	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.75+0.20+0.96+0.20)/2*(1.54)*1.0*0.80	m ³	1.30	
		<wykop pod studnia dn 1200 mm - Studnia Sr>(1.2)^2*(1.59+0.80)*2*2.2*0.80	m ³	12.11	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S22>(0.6)^2*(1.43+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	2.06	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S23>(0.6)^2*(1.30+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.94	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S24>(0.6)^2*(1.21+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.85	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S25>(0.6)^2*(1.16+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.81	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S26>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.61	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S27>(0.6)^2*(0.98+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.64	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S28>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.61	
		<wykop pod sepr.>(2)^2*(0.75+0.80)*2*3.2*0.80	m ³	31.74	
		A (suma częściowa)		-----	
		-3.14*0.16*152.42*0.8	m ³	251.11	
		-3.14*0.2*21.56*0.8	m ³	-61.26	
			m ³	-10.83	
				RAZEM	179.02
12 4 d. 4. 1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 20 % prac ręcznych	m ³		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.64+0.20+1.59+0.20)/2*(4.54)*1.2*0.2	m ³	1.98	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.59+0.20+1.35+0.20)/2*(7.43)*1.2*0.2	m ³	2.98	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.35+0.20+1.30+0.20)/2*(9.59)*1.2*0.2	m ³	3.51	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.21+0.20)/2*(18.12)*1.0*0.2	m ³	5.27	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.21+0.20+1.16+0.20)/2*(10.75)*1.0*0.2	m ³	2.98	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.16+0.20+0.95+0.20)/2*(21.34)*1.0*0.2	m ³	5.36	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.95+0.20)/2*(7.35)*1.0*0.2	m ³	1.69	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.16+0.20+1.30+0.20)/2*(7.36)*1.0*0.2	m ³	2.10	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.21+0.20+0.95+0.20)/2*(7.89)*1.0*0.2	m ³	2.02	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+0.95+0.20)/2*(8.12)*1.0*0.2	m ³	2.15	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.59+0.20+0.98+0.20)/2*(27.61)*1.0*0.2	m ³	8.20	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.98+0.20+0.95+0.20)/2*(5.75)*1.0*0.2	m ³	1.34	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.03+0.20)/2*(18.83)*1.0*0.2	m ³	4.48	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.98+0.20+1.04+0.20)/2*(5.83)*1.0*0.2	m ³	1.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.02+0.20+1.30+0.20)/2*(6.94)*1.0*0.2	m ³	1.89	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.85+0.20+0.75+0.20)/2*(5)*1.0*0.2	m ³	1.00	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.75+0.20+0.96+0.20)/2*(1.54)*1.0*0.2	m ³	0.32	
		<wykop pod studnia dn 1200 mm - Studnia Sr>(1.2)^2*(1.59+0.80)*2*2.2*0.2	m ³	3.03	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S22>(0.6)^2*(1.43+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.51	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S23>(0.6)^2*(1.30+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.48	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S24>(0.6)^2*(1.21+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.46	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S25>(0.6)^2*(1.16+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.45	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S26>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.40	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S27>(0.6)^2*(0.98+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.41	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S28>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.40	
		<wykop pod sepr.>(2)^2*(0.75+0.80)*2*3.2*0.2	m ³	7.94	
		A (suma częściowa)		-----	
		-3.14*0.16*152.42*0.2	m ³	62.76	
		-3.14*0.2*21.56*0.2	m ³	-15.32	
			m ³	-2.71	
				RAZEM	44.73
12 d. 4. 1	KNNR 4 5 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -Podsypka	m ³		
		<Rura 3 m De200*13 mm>(4.54)*1.2*0.2	m ³	1.09	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(7.43)*1.2*0.2	m ³	1.78	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(9.59)*1.2*0.2	m ³	2.30	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(18.12)*1.0*0.2	m ³	3.62	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(10.75)*1.0*0.2	m ³	2.15	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(21.34)*1.0*0.2	m ³	4.27	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.35)*1.0*0.2	m ³	1.47	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.36)*1.0*0.2	m ³	1.47	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.89)*1.0*0.2	m ³	1.58	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.12)*1.0*0.2	m ³	1.62	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(27.61)*1.0*0.2	m ³	5.52	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.75)*1.0*0.2	m ³	1.15	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(18.83)*1.0*0.2	m ³	3.77	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.83)*1.0*0.2	m ³	1.17	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(6.94)*1.0*0.2	m ³	1.39	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5)*1.0*0.2	m ³	1.00	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.54)*1.0*0.2	m ³	0.31	
				RAZEM	35.66
12 6 d. 4. 1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasyпка	m ³		
		<Rura 3 m De200*13 mm>(4.54)*1.2*0.3	m ³	1.63	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(7.43)*1.2*0.3	m ³	2.67	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(9.59)*1.2*0.3	m ³	3.45	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(18.12)*1.0*0.3	m ³	5.44	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(10.75)*1.0*0.3	m ³	3.22	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(21.34)*1.0*0.3	m ³	6.40	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.35)*1.0*0.3	m ³	2.20	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.36)*1.0*0.3	m ³	2.21	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.89)*1.0*0.3	m ³	2.37	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.12)*1.0*0.3	m ³	2.44	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(27.61)*1.0*0.3	m ³	8.28	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.75)*1.0*0.3	m ³	1.72	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(18.83)*1.0*0.3	m ³	5.65	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.83)*1.0*0.3	m ³	1.75	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(6.94)*1.0*0.3	m ³	2.08	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5)*1.0*0.3	m ³	1.50	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.54)*1.0*0.3	m ³	0.46	
				RAZEM	53.47
12 7 d. 4. 1	KNR 2-01 0230-02	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		(poz.123+poz.124)-(poz.125+poz.126)	m ³	134.62	
				RAZEM	134.62
12 8 d. 4. 1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		(poz.123+poz.124)-(poz.125+poz.126)	m ³	134.62	
				RAZEM	134.62
12 9 d. 4. 1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. IV	m ³		
		(poz.123+poz.124)-(poz.128)	m ³	89.13	
				RAZEM	89.13
13 0 d. 4. 1	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem kanalizacja	m		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(57.55+7.36+7.89+8.12+52.19+5.83+6.94+6.54)	m	152.42	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(21.56)	m	21.56	
				RAZEM	173.98
13 1 d. 4. 1	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(57.55+7.36+7.89+8.12+52.19+5.83+6.94+6.54)/200	200m - 1 prób.	0.76	
				RAZEM	0.76
13 2 d. 4. 1	KNNR 4 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 200 mm	200m - 1 prób.		
		<Rura 3 m De200*13 mm>(21.56)/200	200m - 1 prób.	0.11	
				RAZEM	0.11
4. 2		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Rurociągi			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 3 d. 4. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Rura 3 m De160*11,5 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De160*11,5 mm>(57.55+7.36+7.89+8.12+52.19+5.83+6.94+6.54)	m m	 152.42	
				RAZEM	152.42
13 4 d. 4. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Rura 3 m De200*13 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De200*13 mm>(21.56)	m m	 21.56	
				RAZEM	21.56
4. 3		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Kształtki			
13 5 d. 4. 3	KNR-W 2-18 0422-02	Kolano 3 m dn 160 mm <Studnia Sistrn.>1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
13 6 d. 4. 3	KNR-W 2-18 0422-02	Trojnik 3 m dn 160/160/160 mm <Studnia Sistrn.>1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
13 7 d. 4. 3	KNR-W 2-18 0408-02	Rura 3 m De160*11,5 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Studnia Sistrn.>0.40	m m	 0.40	
				RAZEM	0.40
4. 4		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Roboty budowlane okolołotwarzyszące			
13 8 d. 4. 4	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
13 9 d. 4. 4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Zapiankowanie otworów 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
14 0 d. 4. 4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1+1+1+1+1+1+1	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
4. 5		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Tuleja ochronna			
14 1 d. 4. 5	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm 1.2*4	m m	 4.80	
				RAZEM	4.80
14 2 d. 4. 5	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 90 mm	m		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.2*4	m	4.80	
				RAZEM	4.80
14 3 4. 5	KNR 2-15/ GEBERIT d. 0316-03	Płoty dn 250 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
14 4 4. 5	KNR 7-12 0102-06	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.95*poz.141	m ²	4.56	
				RAZEM	4.56
14 5 4. 5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.95*poz.141	m ²	4.56	
				RAZEM	4.56
14 6 4. 5	KNR 7-12 0209-06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
		0.95*poz.141	m ²	4.56	
				RAZEM	4.56
4. 6		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Zabezpieczenie Kolidzji			
14 7 4. 6	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
14 8 4. 6	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	kpl.	13.00	
				RAZEM	13.00
4. 7		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Studnie			
14 9 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 1200 mm - Studnia SR gł. 1,59 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 0 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S22 gł. 1,43 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 1 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S23 gł. 1,30 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
15 2 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S24 gł. 1,21 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
15 3 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S25 gł. 1,16 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 4 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S26 gł. 0,95 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 5 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S27 gł. 0,98 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
15 6 4. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S28 gł. 0,95 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
4. 8		Profil instalacji kanalizacji sanitarnej - Separator			
15 7 4. 8	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Separator	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5		Profil instalacji kanalizacji deszczowej			
5. 1		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Prace ziemne			
15 8 d. 5. 1	KNR-W 2-01 0113-09	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych <Rura 3 m De160*11,5 mm>(55.02+8.17+5.43+0.70+1.81+1.79+6.05+5.88+59.84+5.27+5.33+5.06+4.22+1.74+4.74+4.71+2.09+3.25+5.92)/1000 <Rura 3 m De200*13 mm>(7+18.47+22.94+14.01+26.99)/1000 <Rura 3 m De250*16 mm>(19.01+5.63+20.61+24.75)/1000 <Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)/1000	km km km km km	 0.19 0.09 0.07 0.02	
				RAZEM	0.37
15 9 d. 5. 1	KNR 2-01 0218-03	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.IV - Przyjęto 80 % prac mechanicznych <Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.45+0.20+1.08+0.20)/2*(2.14)*1.0*0.80 <Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.08+0.20+1.16+0.20)/2*(10.22)*1.0*0.80 <Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.16+0.20+1.19+0.20)/2*(5.82)*1.0*0.80 <Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.19+0.20+0.95+0.20)/2*(16.82)*1.0*0.80 <Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.51+0.20)/2*(12.03)*1.0*0.80 <Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.51+0.20+1.55+0.20)/2*(7.99)*1.0*0.80 <Rura 3 m De200*13 mm>(1.55+0.20+1.58+0.20)/2*(7.00)*1.2*0.80 <Rura 3 m De200*13 mm>(1.58+0.20+1.68+0.20)/2*(18.47)*1.2*0.80	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.51 10.79 6.40 17.09 13.76 11.06 11.86 32.45	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Rura 3 m De315*19,5 mm>(2.05+0.20+1.27+0.20)/2*(23.43)*1.7*0.80	m ³	59.27	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.08+0.20)/2*(8.17)*1.0*0.80	m ³	7.94	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.07+0.20+1.16+0.20)/2*(5.43)*1.0*0.80	m ³	5.71	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.02+0.20+0.35+0.20)/2*(0.70)*1.0*0.80	m ³	0.50	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.02+0.20+0.78+0.20)/2*(1.81)*1.0*0.80	m ³	1.59	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.02+0.20+0.80+0.20)/2*(1.79)*1.0*0.80	m ³	1.59	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.14+0.20)/2*(6.05)*1.0*0.80	m ³	6.87	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.05+0.20+1.08+0.20)/2*(5.88)*1.0*0.80	m ³	5.95	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.95+0.20)/2*(1.40)*1.0*0.80	m ³	1.29	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.10+0.20+1.14+0.20)/2*(7.90)*1.0*0.80	m ³	8.34	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.14+0.20+0.95+0.20)/2*(12.54)*1.0*0.80	m ³	12.49	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.03+0.20)/2*(16.73)*1.0*0.80	m ³	15.93	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.03+0.20+1.09+0.20)/2*(12.28)*1.0*0.80	m ³	12.38	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.09+0.20+1.33+0.20)/2*(8.99)*1.0*0.80	m ³	10.14	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.33+0.20+1.45+0.20)/2*(22.94)*1.2*0.80	m ³	35.02	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.45+0.20+1.52+0.20)/2*(14.01)*1.2*0.80	m ³	22.66	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.52+0.20+1.65+0.20)/2*(26.99)*1.2*0.80	m ³	46.25	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.65+0.20+1.70+0.20)/2*(9.08)*1.2*0.80	m ³	16.34	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.70+0.20+1.79+0.20)/2*(19.01)*1.45*0.80	m ³	42.89	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.79+0.20+1.82+0.20)/2*(5.63)*1.45*0.80	m ³	13.09	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.82+0.20+1.92+0.20)/2*(20.61)*1.45*0.80	m ³	49.49	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.92+0.20+2.05+0.20)/2*(24.75)*1.45*0.80	m ³	62.73	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.10+0.20)/2*(5.27)*1.0*0.80	m ³	5.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.14+0.20)/2*(5.33)*1.0*0.80	m ³	5.78	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.03+0.20)/2*(5.06)*1.0*0.80	m ³	5.26	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+0.83+0.20)/2*(4.22)*1.0*0.80	m ³	4.05	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+0.80+0.20)/2*(1.74)*1.0*0.80	m ³	1.65	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.84+0.20)/2*(4.74)*1.0*0.80	m ³	4.15	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.84+0.20)/2*(4.71)*1.0*0.80	m ³	4.13	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.77+0.20+0.78+0.20)/2*(2.09)*1.0*0.80	m ³	1.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.10+0.20)/2*(3.25)*1.0*0.80	m ³	3.64	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.14+0.20)/2*(5.92)*1.0*0.80	m ³	6.73	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S1>(0.6)^2*(2.05+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	2.63	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S2>(0.6)^2*(1.58+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	2.19	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S3>(0.6)^2*(1.55+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	2.17	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S4>(0.6)^2*(1.51+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	2.13	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S5>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.61	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S6>(0.6)^2*(1.19+0.80)*2*1.6*0.80	m ³	1.83	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S7> $(0.6)^2 \cdot (1.16+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.81	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S8> $(0.6)^2 \cdot (1.08+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.73	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S9> $(0.6)^2 \cdot (1.92+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.51	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S10> $(0.6)^2 \cdot (1.82+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.41	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S11> $(0.6)^2 \cdot (1.79+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.39	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S12> $(0.6)^2 \cdot (1.70+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.30	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S13> $(0.6)^2 \cdot (1.65+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.26	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S14> $(0.6)^2 \cdot (1.52+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.14	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S15> $(0.6)^2 \cdot (1.45+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	2.07	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S16> $(0.6)^2 \cdot (1.33+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.96	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S17> $(0.6)^2 \cdot (1.09+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.74	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S18> $(0.6)^2 \cdot (1.03+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.69	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S19> $(0.6)^2 \cdot (0.95+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.61	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S20> $(0.6)^2 \cdot (1.14+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.79	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S21> $(0.6)^2 \cdot (1.10+0.80) \cdot 2 \cdot 1.6 \cdot 0.80$	m ³	1.75	
		<wykop pod Zbiornik >14.7*3.36*3.51*5.36*0.8 A (suma częściowa)	m ³	743.39	

				1373.14	
		-3.14*0.16*187.02*0.8	m ³	-75.17	
		-3.14*0.2*89.41*0.8	m ³	-44.92	
		-3.14*0.25*70*0.8	m ³	-43.96	
		-3.14*0.31*23.43*0.8	m ³	-18.25	
				RAZEM	1190.84
16 0 d. 5. 1	KNR 2-01 0310-03	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.IV) - przyjęto 20 % prac ręcznych	m ³		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.45+0.20+1.08+0.20)/2 \cdot (2.14) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	0.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.08+0.20+1.16+0.20)/2 \cdot (10.22) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	2.70	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.16+0.20+1.19+0.20)/2 \cdot (5.82) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	1.60	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.19+0.20+0.95+0.20)/2 \cdot (16.82) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	4.27	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(0.95+0.20+1.51+0.20)/2 \cdot (12.03) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	3.44	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.51+0.20+1.55+0.20)/2 \cdot (7.99) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	2.76	
		<Rura 3 m De200*13 mm> $(1.55+0.20+1.58+0.20)/2 \cdot (7.00) \cdot 1.2 \cdot 0.2$	m ³	2.97	
		<Rura 3 m De200*13 mm> $(1.58+0.20+1.68+0.20)/2 \cdot (18.47) \cdot 1.2 \cdot 0.2$	m ³	8.11	
		<Rura 3 m De315*19,5 mm> $(2.05+0.20+1.27+0.20)/2 \cdot (23.43) \cdot 1.7 \cdot 0.2$	m ³	14.82	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(0.95+0.20+1.08+0.20)/2 \cdot (8.17) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	1.99	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.07+0.20+1.16+0.20)/2 \cdot (5.43) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	1.43	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.02+0.20+0.35+0.20)/2 \cdot (0.70) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	0.12	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.02+0.20+0.78+0.20)/2 \cdot (1.81) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	0.40	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.02+0.20+0.80+0.20)/2 \cdot (1.79) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	0.40	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.30+0.20+1.14+0.20)/2 \cdot (6.05) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	1.72	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm> $(1.05+0.20+1.08+0.20)/2 \cdot (5.88) \cdot 1.0 \cdot 0.2$	m ³	1.49	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.95+0.20)/2*(1.40)*1.0*0.2	m ³	0.32	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.10+0.20+1.14+0.20)/2*(7.90)*1.0*0.2	m ³	2.09	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.14+0.20+0.95+0.20)/2*(12.54)*1.0*0.2	m ³	3.12	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+1.03+0.20)/2*(16.73)*1.0*0.2	m ³	3.98	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.03+0.20+1.09+0.20)/2*(12.28)*1.0*0.2	m ³	3.09	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.09+0.20+1.33+0.20)/2*(8.99)*1.0*0.2	m ³	2.54	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.33+0.20+1.45+0.20)/2*(22.94)*1.2*0.2	m ³	8.75	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.45+0.20+1.52+0.20)/2*(14.01)*1.2*0.2	m ³	5.67	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.52+0.20+1.65+0.20)/2*(26.99)*1.2*0.2	m ³	11.56	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(1.65+0.20+1.70+0.20)/2*(9.08)*1.2*0.2	m ³	4.09	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.70+0.20+1.79+0.20)/2*(19.01)*1.45*0.2	m ³	10.72	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.79+0.20+1.82+0.20)/2*(5.63)*1.45*0.2	m ³	3.27	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.82+0.20+1.92+0.20)/2*(20.61)*1.45*0.2	m ³	12.37	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(1.92+0.20+2.05+0.20)/2*(24.75)*1.45*0.2	m ³	15.68	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.10+0.20)/2*(5.27)*1.0*0.2	m ³	1.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.14+0.20)/2*(5.33)*1.0*0.2	m ³	1.44	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+1.03+0.20)/2*(5.06)*1.0*0.2	m ³	1.32	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+0.83+0.20)/2*(4.22)*1.0*0.2	m ³	1.01	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.17+0.20+0.80+0.20)/2*(1.74)*1.0*0.2	m ³	0.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.84+0.20)/2*(4.74)*1.0*0.2	m ³	1.04	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.95+0.20+0.84+0.20)/2*(4.71)*1.0*0.2	m ³	1.03	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.77+0.20+0.78+0.20)/2*(2.09)*1.0*0.2	m ³	0.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.10+0.20)/2*(3.25)*1.0*0.2	m ³	0.91	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.30+0.20+1.14+0.20)/2*(5.92)*1.0*0.2	m ³	1.68	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S1>(0.6)^2*(2.05+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.66	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S2>(0.6)^2*(1.58+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.55	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S3>(0.6)^2*(1.55+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.54	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S4>(0.6)^2*(1.51+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.53	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S5>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.40	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S6>(0.6)^2*(1.19+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.46	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S7>(0.6)^2*(1.16+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.45	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S8>(0.6)^2*(1.08+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.43	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S9>(0.6)^2*(1.92+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.63	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S10>(0.6)^2*(1.82+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.60	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S11>(0.6)^2*(1.79+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.60	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S12>(0.6)^2*(1.70+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.58	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S13>(0.6)^2*(1.65+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.56	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S14>(0.6)^2*(1.52+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.53	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S15>(0.6)^2*(1.45+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.52	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S16>(0.6)^2*(1.33+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.49	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S17>(0.6)^2*(1.09+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.44	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S18>(0.6)^2*(1.03+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.42	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S19>(0.6)^2*(0.95+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.40	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S20>(0.6)^2*(1.14+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.45	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S21>(0.6)^2*(1.10+0.80)*2*1.6*0.2	m ³	0.44	
		<wykop pod Zbiornik >14.7*3.36*3.51*5.36*0.2 A (suma częściowa)	m ³	185.85	
		-3.14*0.16*187.02*0.2	m ³	343.29	
		-3.14*0.2*89.41*0.2	m ³	-18.79	
		-3.14*0.25*70*0.2	m ³	-11.23	
		-3.14*0.31*23.43*0.2	m ³	-10.99	
				-4.56	
				RAZEM	297.72
16 1 d. 5. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -Podsypka	m ³		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(2.14)*1.0*0.2	m ³	0.43	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(10.22)*1.0*0.2	m ³	2.04	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.82)*1.0*0.2	m ³	1.16	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(16.82)*1.0*0.2	m ³	3.36	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.03)*1.0*0.2	m ³	2.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.99)*1.0*0.2	m ³	1.60	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(7.00)*1.2*0.2	m ³	1.68	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(18.47)*1.2*0.2	m ³	4.43	
		<Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)*1.7*0.2	m ³	7.97	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.17)*1.0*0.2	m ³	1.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.43)*1.0*0.2	m ³	1.09	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.70)*1.0*0.2	m ³	0.14	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.81)*1.0*0.2	m ³	0.36	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.79)*1.0*0.2	m ³	0.36	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(6.05)*1.0*0.2	m ³	1.21	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.88)*1.0*0.2	m ³	1.18	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.40)*1.0*0.2	m ³	0.28	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.90)*1.0*0.2	m ³	1.58	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.54)*1.0*0.2	m ³	2.51	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(16.73)*1.0*0.2	m ³	3.35	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.28)*1.0*0.2	m ³	2.46	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.99)*1.0*0.2	m ³	1.80	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(22.94)*1.2*0.2	m ³	5.51	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(14.01)*1.2*0.2	m ³	3.36	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(26.99)*1.2*0.2	m ³	6.48	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(9.08)*1.2*0.2	m ³	2.18	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(19.01)*1.45*0.2	m ³	5.51	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(5.63)*1.45*0.2	m ³	1.63	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(20.61)*1.45*0.2	m ³	5.98	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(24.75)*1.45*0.2	m ³	7.18	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.27)*1.0*0.2	m ³	1.05	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.33)*1.0*0.2	m ³	1.07	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.06)*1.0*0.2	m ³	1.01	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.22)*1.0*0.2	m ³	0.84	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.74)*1.0*0.2	m ³	0.35	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.74)*1.0*0.2	m ³	0.95	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.71)*1.0*0.2	m ³	0.94	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(2.09)*1.0*0.2	m ³	0.42	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(3.25)*1.0*0.2	m ³	0.65	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.92)*1.0*0.2	m ³	1.18	
				RAZEM	89.32
16 2 d. 5. 1	KNNR 4 1411-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - Zasyпка	m ³		
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(2.14)*1.0*0.3	m ³	0.64	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(10.22)*1.0*0.3	m ³	3.07	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.82)*1.0*0.3	m ³	1.75	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(16.82)*1.0*0.3	m ³	5.05	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.03)*1.0*0.3	m ³	3.61	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.99)*1.0*0.3	m ³	2.40	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(7.00)*1.2*0.3	m ³	2.52	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(18.47)*1.2*0.3	m ³	6.65	
		<Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)*1.7*0.3	m ³	11.95	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.17)*1.0*0.3	m ³	2.45	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.43)*1.0*0.3	m ³	1.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(0.70)*1.0*0.3	m ³	0.21	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.81)*1.0*0.3	m ³	0.54	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.79)*1.0*0.3	m ³	0.54	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(6.05)*1.0*0.3	m ³	1.82	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.88)*1.0*0.3	m ³	1.76	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.40)*1.0*0.3	m ³	0.42	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(7.90)*1.0*0.3	m ³	2.37	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.54)*1.0*0.3	m ³	3.76	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(16.73)*1.0*0.3	m ³	5.02	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(12.28)*1.0*0.3	m ³	3.68	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(8.99)*1.0*0.3	m ³	2.70	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(22.94)*1.2*0.3	m ³	8.26	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(14.01)*1.2*0.3	m ³	5.04	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(26.99)*1.2*0.3	m ³	9.72	
		<Rura 3 m De200*13 mm>(9.08)*1.2*0.3	m ³	3.27	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(19.01)*1.45*0.3	m ³	8.27	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(5.63)*1.45*0.3	m ³	2.45	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(20.61)*1.45*0.3	m ³	8.97	
		<Rura 3 m De250*19,5 mm>(24.75)*1.45*0.3	m ³	10.77	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.27)*1.0*0.3	m ³	1.58	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.33)*1.0*0.3	m ³	1.60	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.06)*1.0*0.3	m ³	1.52	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.22)*1.0*0.3	m ³	1.27	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(1.74)*1.0*0.3	m ³	0.52	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.74)*1.0*0.3	m ³	1.42	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(4.71)*1.0*0.3	m ³	1.41	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(2.09)*1.0*0.3	m ³	0.63	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(3.25)*1.0*0.3	m ³	0.98	
		<Rura 3 m De160*11,5 mm>(5.92)*1.0*0.3	m ³	1.78	
				RAZEM	134.00
16 3 d. 5. 1	KNR-W 2-01 0313-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i głęb. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką	m ²		
		<Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)*1.7*2.2	m ²	87.63	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S1>(0.6)^2*(2.05+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	7.22	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S9>(0.6)^2*(1.92+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	6.89	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S10>(0.6)^2*(1.82+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	6.64	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S11>(0.6)^2*(1.79+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	6.56	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S12>(0.6)^2*(1.70+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	6.34	
		<wykop pod studnia dn 600 mm - Studnia S13>(0.6)^2*(1.65+0.80)*2*1.6*2.2	m ²	6.21	
				RAZEM	127.49
16 4 d. 5. 1	KNR 2-01 0230-02	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m ³		
		(poz.159+poz.160)-(poz.161+poz.162)	m ³	1265.24	
				RAZEM	1265.24
16 5 d. 5. 1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m ³		
		(poz.159+poz.160)-(poz.161+poz.162)	m ³	1265.24	
				RAZEM	1265.24
16 6 d. 5. 1	KNR 4-01 0108-03 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 20 km grunt.kat. IV	m ³		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(poz.159+poz.160)-(poz.165)	m ³	223.32	
				RAZEM	223.32
167	KNR-W 2-19 0102-01 d. 5. 1	Oznakowanie trasy rurociągu z tworzywa sztucznego z napisem kanalizacja <Rura 3 m De160*11,5 mm>(55.02+8.17+5.43+0.70+1.81+1.79+6.05+5.88+59.84+5.27+5.33+5.06+4.22+1.74+4.74+4.71+2.09+3.25+5.92) <Rura 3 m De200*13 mm>(7+18.47+22.94+14.01+26.99) <Rura 3 m De250*16 mm>(19.01+5.63+20.61+24.75) <Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)	m m m m m	 187.02 89.41 70.00 23.43	
				RAZEM	369.86
168	KNNR 4 1606-02 d. 5. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 160 mm <Rura 3 m De160*11,5 mm>(55.02+8.17+5.43+0.70+1.81+1.79+6.05+5.88+59.84+5.27+5.33+5.06+4.22+1.74+4.74+4.71+2.09+3.25+5.92)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.94	
				RAZEM	0.94
169	KNNR 4 1606-04 d. 5. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 200 mm <Rura 3 m De200*13 mm>(7+18.47+22.94+14.01+26.99)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.45	
				RAZEM	0.45
170	KNNR 4 1606-04 d. 5. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 250 mm <Rura 3 m De250*16 mm>(19.01+5.63+20.61+24.75)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.35	
				RAZEM	0.35
171	KNNR 4 1606-06 d. 5. 1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PVC o śr. 315 mm <Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.12	
				RAZEM	0.12
5.2		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Rurociągi			
172	KNR-W 2-18 0408-02 d. 5. 2	Rura 3 m De160*11,5 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De160*11,5 mm>(55.02+8.17+5.43+0.70+1.81+1.79+6.05+5.88+59.84+5.27+5.33+5.06+4.22+1.74+4.74+4.71+2.09+3.25+5.92)	m m	 187.02	
				RAZEM	187.02
173	KNR-W 2-18 0408-03 d. 5. 2	Rura 3 m De200*13 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De200*13 mm>(7+18.47+22.94+14.01+26.99)	m m	 89.41	
				RAZEM	89.41
174	KNR-W 2-18 0408-04 d. 5. 2	Rura 3 m De250*16 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De250*16 mm>(19.01+5.63+20.61+24.75)	m m	 70.00	
				RAZEM	70.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 5 d. 5. 2	KNR-W 2-18 0408-05	Rura 3 m De315*19,5 mm + Inwentaryzacja geodezyjna <Rura 3 m De315*19,5 mm>(23.43)	m m	 23.43	
				RAZEM	23.43
5. 3		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Kształtki			
17 6 d. 5. 3	KNR-W 2-18 0422-02	Kolano 3 m dn 160 mm <RS1>1 <RS2>1 <RS3>1 <RS4>1 <RS5>1 <RS6>1 <RS7>1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	7.00
17 7 d. 5. 3	KNNR 4 0222-03	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych <RS1>1 <RS2>1 <RS3>1 <RS4>1 <RS5>1 <RS6>1 <RS7>1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	7.00
5. 4		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
17 8 d. 5. 4	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm <Wd1>1 <Wd2>1 <Wd3>1 <Wd4>1 <Wd5>1 <Wd6>1 <Wd7>1 <Wd8>1 <Wd9>1 <Wd10>1 <Wd11>1 <Wd12>1 <RS4>1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	13.00
17 9 d. 5. 4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Zapiankowanie otworów <Wd1>1 <Wd2>1 <Wd3>1 <Wd4>1 <Wd5>1 <Wd6>1 <Wd7>1 <Wd8>1 <Wd9>1 <Wd10>1 <Wd11>1 <Wd12>1 <RS4>1	szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt. szt.	 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	
				RAZEM	13.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 0 d. 5. 4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		<Wd1>1	szt.	1.00	
		<Wd2>1	szt.	1.00	
		<Wd3>1	szt.	1.00	
		<Wd4>1	szt.	1.00	
		<Wd5>1	szt.	1.00	
		<Wd6>1	szt.	1.00	
		<Wd7>1	szt.	1.00	
		<Wd8>1	szt.	1.00	
		<Wd9>1	szt.	1.00	
		<Wd10>1	szt.	1.00	
		<Wd11>1	szt.	1.00	
		<Wd12>1	szt.	1.00	
		<RS4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	13.00
5. 5		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Tuleja ochronna			
18 1 d. 5. 5	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 90 mm	m		
		<Wd1>1.5	m	1.50	
		<Wd2>1.5	m	1.50	
		<Wd3>1.5	m	1.50	
		<Wd4>1.5	m	1.50	
				RAZEM	6.00
18 2 d. 5. 5	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
		<Wd5>1.5	m	1.50	
		<Wd6>1.5	m	1.50	
		<Wd7>1.5	m	1.50	
		<Wd8>1.5	m	1.50	
		<Wd9>1.5	m	1.50	
		<Wd10>1.5	m	1.50	
		<Wd11>1.5	m	1.50	
		<Wd12>1.5	m	1.50	
		<RS4>1.5	m	1.50	
				RAZEM	13.50
18 3 d. 5. 5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03	Płozy dn 250 mm	szt.		
		<Wd5>1	szt.	1.00	
		<Wd6>1	szt.	1.00	
		<Wd7>1	szt.	1.00	
		<Wd8>1	szt.	1.00	
		<Wd9>1	szt.	1.00	
		<Wd10>1	szt.	1.00	
		<Wd11>1	szt.	1.00	
		<Wd12>1	szt.	1.00	
		<RS4>1	szt.	1.00	
				RAZEM	9.00
18 4 d. 5. 5	KNR 7-12 0102-06	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.95*poz.182	m ²	12.82	
				RAZEM	12.82
18 5 d. 5. 5	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		0.95*poz.182	m ²	12.82	
				RAZEM	12.82

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18 6 d. 5. 5	KNR 7-12 0209-06	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm 0.95*poz.182	m ² m ²	 12.82	
				RAZEM	12.82
5. 6		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zabezpieczenie Kolidzji			
18 7 d. 5. 6	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	 14.00	
				RAZEM	14.00
18 8 d. 5. 6	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1+1	kpl. kpl.	 14.00	
				RAZEM	14.00
5. 7		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Studnie			
18 9 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S1 gł. 2,05 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 0 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S2 gł. 1,58 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 1 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S3 gł. 1,55 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 2 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S4 gł. 1,51 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 3 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S5 gł. 0,95 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 4 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S6 gł. 1,19 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
19 5 d. 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S7 gł. 1,16 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 6 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S8 gł. 1,08 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
19 7 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S9 gł. 1,92 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
19 8 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S10 gł. 1,82 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
19 9 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S11 gł. 1,79 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 0 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S12 gł. 1,70 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 1 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S13 gł. 1,65 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 2 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S14 gł. 1,52 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 3 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S15 gł. 1,45 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 4 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S16 gł. 1,33 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 5 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S17 gł. 1,09 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud. stud.	 1.00	
		1		RAZEM	1.00
20 6 5. 7	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 0613-06	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S18 gł. 1,03 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
207	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 5. 0613-06 7	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S19 gł. 0,95 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
208	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 5. 0613-06 7	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S20 gł. 1,14 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
209	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 5. 0613-06 7	Studnia betonowe dn 600 mm - Studnia S21 gł. 1,10 m + Inwentaryzacja studni + Właz żeliwny	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.8		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zbiorniki betonowe			
210	KNR 2-18 0613-05 + d. KNR 2-18 5. 0613-06 8	Zbiorniki betonowe 100 m3 + Właz żeliwny 800/800 D 400 + właz żeliwny dn 600 w klasie d400 + Geodezja + Podnośnik	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.9		Profil instalacji kanalizacji deszczowej - Zbiorniki betonowe - Wyposażenie			
211	KNR 7-07 0101-01 d. 5. 9	UKŁAD POMIAROWY POMPY POŻAROWEJ UP 80	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
212	KNR-W 2-18 0109-01 d. 5. 9	Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm + Inwentaryzacja geodezyjna	m		
		2.5	m	2.50	
				RAZEM	2.50
213	KNR-W 2-18 0110-01 d. 5. 9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		<Rura PEHD PN100 SDR17 De40 mm>2*2	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
214	KNR 7-07 0101-01 d. 5. 9	pompę zalewającą Wilo EMU KS 8 D SVA+V	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.1		SCHEMAT UKŁADU WYMIENNIKA DOLNEGO ŹRÓDŁA			
215		SCHEMAT UKŁADU WYMIENNIKA DOLNEGO ŹRÓDŁA	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00