

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	Kanalizacja	sanitarna, grawitacyjna			
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na od-	m ³		
d.1	0217-06	kład w gruncie kat.III			
	S1-S2	(12.44-10)*1.0*(2.07+1.77)/2		4.685	
	S2-S3	19.24*1.0*(1.77+1.87)/2		0.000	
	S3-S4	25.37*1.0*(1.87+2.65)/2		57.336	
	S4-S5	31.28*1.0*(2.65+2.99)/2		88.210	
	S5-S6	35.48*1.0*(2.99+3.21)/2		109.988	
	S6-S7	27.33*1.0*(3.21+3.18)/2		87.319	
	S7-S10	22.14*1.0*(3.18+2.57)/2		63.653	
	S10-S11	24.71*1.0*(2.57+1.64)/2		52.015	
	S11-S12	6.07*1.0*(1.64+1.61)/2		9.864	
	S3-S45	3.93*1.0*(1.87+1.84)/2		7.290	
	S4-S44	3.93*1.0*(2.65+2.62)/2		10.356	
	S5-S43	4.12*1.0*(2.99+2.96)/2		12.257	
	S7-S8	50.05*1.0*(3.18+2.23)/2		135.385	
	S8-S9	3.39*1.0*(2.23+2.2)/2		7.509	
	S10-S42	9.00*1.0*(2.57+2.51)/2		22.860	
	S11-S41	9.00*1.0*(1.64+1.58)/2		14.490	
	S12-S40	1.00*1.0*(1.61+1.6)/2		1.605	
	S1	2*0.5*2*2.07		4.140	
	S2	2*0.5*2*1.77		3.540	
	S7	2*0.5*2*3.18		6.360	
	S12	2*0.5*2*1.61		3.220	
	A	(obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.9*702.082	m ³	702.082	
				RAZEM	631.874
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych	m ³		
d.1	0317-05	kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m			
		0.1*702.082	m ³	70.208	
				RAZEM	70.208
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wy-	m ²		
d.1	0322-02	praskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)			
	S1-S2	(12.44-10)*(2.07+1.77)/2		4.685	
	S2-S3	19.24*(1.77+1.87)/2		35.017	
	S3-S4	25.37*(1.87+2.65)/2		57.336	
	S4-S5	31.28*(2.65+2.99)/2		88.210	
	S5-S6	35.48*(2.99+3.21)/2		109.988	
	S6-S7	27.33*(3.21+3.18)/2		87.319	
	S7-S10	22.14*(3.18+2.57)/2		63.653	
	S10-S11	24.71*(2.57+1.64)/2		52.015	
	S11-S12	6.07*(1.64+1.61)/2		9.864	
	S3-S45	3.93*(1.87+1.84)/2		7.290	
	S4-S44	3.93*(2.65+2.62)/2		10.356	
	S5-S43	4.12*(2.99+2.96)/2		12.257	
	S7-S8	50.05*(3.18+2.23)/2		135.385	
	S8-S9	3.39*(2.23+2.2)/2		7.509	
	S10-S42	9.00*(2.57+2.51)/2		22.860	
	A	(obliczenia pomocnicze)		=====	
		2*703.744	m ²	703.744	
				RAZEM	1407.488
4	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1	18 0511-01				
		(204.06-10)*1.0*0.1	m ³	19.406	
		50.05*1.0*0.1	m ³	5.005	
		(3.93+3.93+4.12+3.39+9+9+1)*1.0*0.1	m ³	3.437	
				RAZEM	27.848
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1	0501-09				
		(204.06-10)*1.0*0.5-(204.06-10)*0.2*0.2*3.14/4	m ³	90.937	
		50.05*1.0*0.5-50.05*0.2*0.2*3.14/4	m ³	23.453	
		(3.93+3.93+4.12+3.39+9+9+1)*1.0*0.46-34.37*0.16*0.16*3.14/4	m ³	15.120	
				RAZEM	129.510
6	KNR 2-18	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o	m		
d.1	0409-02	śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV			
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1	18 0408-02				
		34.37	m	34.370	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	34.370
8	KNR-W 2- d.1 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 204.06+50.05	m m	 254.110	
				RAZEM	254.110
9	KNR-W 2- d.1 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
10	KNR 2-28 d.1 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.40 m 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR-W 2- d.1 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 7	szt szt	 7.000	
				RAZEM	7.000
12	KNR 2-18 d.1 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm 34.37	m m	 34.370	
				RAZEM	34.370
13	KNR 2-18 d.1 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 254.11	m m	 254.110	
				RAZEM	254.110
14	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 702.082 -27.848 -129.510	m ³ m ³ m ³	 702.082 -27.848 -129.510	
				RAZEM	544.724
15	KNR 2-01 d.1 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 544.724	m ³ m ³	 544.724	
				RAZEM	544.724
16	KNR 4-01 d.1 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 702.082-544.724	m ³ m ³	 157.358	
				RAZEM	157.358
17	KNR 4-01 d.1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 157.358	m ³ m ³	 157.358	
				RAZEM	157.358
2 Kanalizacja sanitarna, tłoczna					
18	KNR 2-01 d.2 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 92.69*0.8*1.5 102.17*0.8*1.5 (2+6.01+2.01+5.02+2+2+2+6.18+2)*0.8*1.5 A (obliczenia pomocnicze) 0.9*268.896	m ³ m ³	 111.228 122.604 35.064 ===== 268.896 242.006	
				RAZEM	242.006
19	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m 0.1*268.896	m ³ m ³	 26.890	
				RAZEM	26.890
20	KNR-W 2- d.2 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 92.69*0.8*0.1 102.17*0.8*0.1 (2+6.01+2.01+5.02+2+2+2+6.18+2)*0.8*0.1	m ³ m ³ m ³ m ³	 7.415 8.174 2.338	
				RAZEM	17.927
21	KNR 2-28 d.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 66.67*0.8*0.35-66.67*0.05*0.05*3.14/4 26.02*0.8*0.34-26.02*0.04*0.04*3.14/4 61.87*0.8*0.35-61.87*0.05*0.05*3.14/4 40.3*0.8*0.34-40.3*0.04*0.04*3.14/4 (2+6.01+2.01+5.02+2+2+2+6.18+2)*0.8*0.34-29.22*0.04*0.04*3.14/4	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 18.537 7.045 17.202 10.911 7.911	
				RAZEM	61.606

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
22	KNR 2-28 d.2 0314-02	Przyłącza kanalizacyjne, tłoczne z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 26.02+40.3+29.22	m m	 95.540	 RAZEM 95.540
23	KNR 2-28 d.2 0314-03	Przyłącza kanalizacyjne, tłoczne z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm 66.67+61.87	m m	 128.540	 RAZEM 128.540
24	KNR-W 2- d.2 18 0213-01 analogia	Zasuwy do przyłączy z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE 10	kpl. kpl.	 10.000	 RAZEM 10.000
25	KNR 2-28 d.2 0305-01 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 50 mm - Trójnik PE do poł.zacisk.fi 50 mm 7	szt. szt.	 7.000	 RAZEM 7.000
26	KNR 2-28 d.2 0305-01 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 40 mm - Trójnik PE do poł.zacisk.fi 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
27	KNR 2-19 d.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 95.54+128.540	m m	 224.080	 RAZEM 224.080
28	KNR 2-28 d.2 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 4	kpl. kpl.	 4.000	 RAZEM 4.000
29	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm 1	prob. prob.	 1.000	 RAZEM 1.000
30	KNR 2-18 d.2 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm 2	10m różn. 10m różn.	 2.000	 RAZEM 2.000
31	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 268.896 -17.927 -61.606	m ³ m ³ m ³ m ³	 268.896 -17.927 -61.606	 RAZEM 189.363
32	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 189.363	m ³ m ³	 189.363	 RAZEM 189.363
33	KNR 4-01 d.2 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 268.896-189.363	m ³ m ³	 79.533	 RAZEM 79.533
34	KNR 4-01 d.2 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 79.533	m ³ m ³	 79.533	 RAZEM 79.533
3 Wodociąg					
35	KNR 2-01 d.3 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (235.64-10+0.9)*0.8*1.8 101.46*0.8*1.7 62.19*0.8*1.7 4.93*0.8*1.6 4.93*0.8*1.7 5.11*0.8*1.8 (52.04+4.44)*0.8*1.7 8*0.8*1.8 8*0.8*1.8 2*0.8*1.8 (0.99+7.01+1.01+5.02+1)*0.8*1.7	m ³	 326.218 137.986 84.578 6.310 6.705 7.358 76.813 11.520 11.520 2.880 20.441	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(1.0+1.0+1.0+7.19)*0.8*1.8 A (obliczenia pomocnicze)		14.674 =====	
		0.9*707.003	m ³	707.003 636.303	
				RAZEM	636.303
36	KNR 2-01 d.3 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		0.1*707.003	m ³	70.700	
				RAZEM	70.700
37	KNR 2-01 d.3 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m ²		
		(235.64-10+0.9)*1.8		407.772	
		101.46*1.7		172.482	
		62.19*1.7		105.723	
		4.93*1.6		7.888	
		4.93*1.7		8.381	
		5.11*1.8		9.198	
		(52.04+4.44)*1.7		96.016	
		8*1.8		14.400	
		8*1.8		14.400	
		2*1.8		3.600	
		(0.99+7.01+1.01+5.02+1)*1.7		25.551	
		(1.0+1.0+1.0+7.19)*1.8		18.342	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		2*883.753	m ²	883.753 1767.506	
				RAZEM	1767.506
38	KNR 2-18 d.3 0408-02	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR-W 2- d.3 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(150.6-10)*0.8*0.1	m ³	11.248	
		85.97*0.8*0.1	m ³	6.878	
		33.29*0.8*0.1	m ³	2.663	
		114.2*0.8*0.1	m ³	9.136	
		130.9*0.8*0.1	m ³	10.472	
				RAZEM	40.397
40	KNR 2-28 d.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		(150.6-10)*0.8*0.41-140.6*0.11*0.11*3.14/4	m ³	44.781	
		85.97*0.8*0.39-85.97*0.09*0.09*3.14/4	m ³	26.276	
		33.29*0.8*0.363-33.29*0.063*0.063*3.14/4	m ³	9.564	
		114.2*0.8*0.35-114.2*0.05*0.05*3.14/4	m ³	31.752	
		130.9*0.8*0.34-130.9*0.04*0.04*3.14/4	m ³	35.440	
				RAZEM	147.813
41	KNR-W 2- d.3 18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		150.6	m	150.600	
				RAZEM	150.600
42	KNR-W 2- d.3 18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
		25	złącz.	25.000	
				RAZEM	25.000
43	KNR-W 2- d.3 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		85.97	m	85.970	
				RAZEM	85.970
44	KNR-W 2- d.3 18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		14	złącz.	14.000	
				RAZEM	14.000
45	KNR-W 2- d.3 18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	m		
		33.29	m	33.290	
				RAZEM	33.290
46	KNR 2-28 d.3 0314-03	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 50 mm	m		
		114.2	m	114.200	
				RAZEM	114.200

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNR 2-28 d.3 0314-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		130.9	m	130.900	
				RAZEM	130.900
48	KNR 2-18 d.3 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 2-18 d.3 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2- d.3 18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójniki kołn.T z żeli.sferoidal.150x100 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2- d.3 18 0123-04	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - nasuwka długa 160PVC	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2- d.3 18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Króciec ciśn.1-kołn.typu FW fi 150 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 2- d.3 18 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 2- d.3 18 0111-03 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr.zewnętrznej 90 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2- d.3 18 0111-04 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki PE do zgrzewania doczołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
56	KNR 2-28 d.3 0313-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 110 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
57	KNR 2-28 d.3 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNR 2-28 d.3 0305-01 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 50 mm - Trójnik PE do połączenia z PE fi 50 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
59	KNR 2-28 d.3 0305-01 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 40 mm - Zaślepka elektrooporowa z PE fi 40 mm	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
60	KNR-W 2- d.3 18 0213-01 analogia	Zasuwy do przyłączy z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		2+8	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
61	KNR-W 2- d.3 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 10*0.03	m ³		
			m ³	0.300	
				RAZEM	0.300
62	KNR 2-19 d.3 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		514.9	m	514.900	
				RAZEM	514.900
63	KNR 2-28 d.3 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
64	KNR 2-18 d.3 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 2-18 d.3 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2	odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 2- d.3 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		2	odc.20 0m	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR 2-18 d.3 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy probach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		11	10m różn.	11.000	
				RAZEM	11.000
68	KNR 2-18 d.3 9914-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 100 mm	10m różn.		
		11	10m różn.	11.000	
				RAZEM	11.000
69	KNR 2-01 d.3 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		707.003	m ³	707.003	
		-40.397	m ³	-40.397	
		-147.813	m ³	-147.813	
				RAZEM	518.793
70	KNR 2-01 d.3 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		518.793	m ³	518.793	
				RAZEM	518.793
71	KNR 4-01 d.3 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		707.003-518.793	m ³	188.210	
				RAZEM	188.210
72	KNR 4-01 d.3 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9	m ³		
		188.210	m ³	188.210	
				RAZEM	188.210