

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 sieć			
	S1-S2	12.80*1.0*(3.14+2.81)/2		38.080	
	S2-S3	11.70*1.0*(2.81+2.72)/2		32.351	
	S3-S4	32.72*1.0*(2.72+2.42)/2		84.090	
	S4-S5	13.80*1.0*(2.42+2.14)/2		31.464	
	S5-S6	2.97*1.0*(2.14+1.98)/2		6.118	
	S6-S7	22.53*1.0*(1.98+1.23)/2		36.161	
	S7-S8	26.90*1.0*(1.23+1.10)/2		31.339	
	S8-S9	1.43*1.0*(1.10+1.09)/2		1.566	
	S5-S30	43.18*1.0*(2.14+1.05)/2		68.872	
	SS1-SS2	34.96*1.0*(1.60+1.63)/2		56.460	
	SS2-SS3	37.24*1.0*(1.63+1.50)/2		58.281	
	SS3-SS4	2.06*1.0*(1.50+1.33)/2		2.915	
		przykanaliki			
	S2-S33	1.43*1.0*(1.92+1.90)/2		2.731	
	S2-S32	1.43*1.0*(1.88+1.86)/2		2.674	
	S4-S31	1.43*1.0*(1.92+1.90)/2		2.731	
	S6-S29	8.80*1.0*(1.98+1.91)/2		17.116	
	S7-S28	1.43*1.0*(1.23+1.22)/2		1.752	
	S7-S27	8.86*1.0*(1.23+1.16)/2		10.588	
	S8-S26	1.43*1.0*(1.10+1.09)/2		1.566	
		dodatki na studnie			
	S1	2*0.5*2*3.14		6.280	
	S5	2*0.5*2*2.14		4.280	
	S8	2*0.5*2.0*1.10		2.200	
	SS3	2*0.5*2.0*1.50		3.000	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.9*502.615	m ³	502.615	
				452.354	
				RAZEM	452.354
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*502.615	m ³	50.262	
				RAZEM	50.262
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	12.80*(3.14+2.81)/2		38.080	
	S2-S3	11.70*(2.81+2.72)/2		32.351	
	S3-S4	32.72*(2.72+2.42)/2		84.090	
	S4-S5	13.80*(2.42+2.14)/2		31.464	
	S5-S6	2.97*(2.14+1.98)/2		6.118	
	S6-S7	22.53*(1.98+1.23)/2		36.161	
	S5-S30	43.18*1.0*(2.14+1.05)/2		68.872	
	SS1-SS2	34.96*1.0*(1.60+1.63)/2		56.460	
	SS2-SS3	37.24*1.0*(1.63+1.50)/2		58.281	
		przykanaliki			
	S2-S33	1.43*1.0*(1.92+1.90)/2		2.731	
	S2-S32	1.43*1.0*(1.88+1.86)/2		2.674	
	S4-S31	1.43*1.0*(1.92+1.90)/2		2.731	
	S6-S29	8.80*1.0*(1.98+1.91)/2		17.116	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		2*437.129	m ²	437.129	
				874.258	
				RAZEM	874.258
4	KNR-W 2-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.1	18 0511-01	(12.80+11.70+32.72+13.80+2.97+22.53+26.90+1.43)*1.0*0.1	m ³	12.485	
		43.18*1.0*0.1	m ³	4.318	
		(34.96+37.24+2.06)*1.0*0.1	m ³	7.426	
		(1.43+1.43+1.43+8.8+1.43+8.86+1.43)*1.0*0.1	m ³	2.481	
				RAZEM	26.710
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
d.1	0501-09	(12.80+11.70+32.72+13.80+2.97+22.53+26.90+1.43)*1.0*0.5-124.85*0.2*	m ³	58.505	
		0.2*3.14/4			
		43.18*1.0*0.5-43.18*0.2*0.2*3.14/4	m ³	20.234	
		(34.96+37.24+2.06)*1.0*0.5-74.26*0.2*0.2*3.14/4	m ³	34.798	
		(1.43+1.43+1.43+8.8+1.43+8.86+1.43)*1.0*0.46-24.81*0.16*0.16*3.14/4	m ³	10.914	
				RAZEM	124.451

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6	KNR-W 2- d.1 18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		24.81	m	24.810	
				RAZEM	24.810
7	KNR-W 2- d.1 18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		12.80+11.70+32.72+13.80+2.97+22.53+26.90+1.43	m	124.850	
		43.18	m	43.180	
		34.96+37.24+2.06	m	74.260	
				RAZEM	242.290
8	KNR-W 2- d.1 18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
9	KNR-W 2- d.1 18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		9	szt	9.000	
				RAZEM	9.000
10	KNR 2-28 d.1 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm i głębokości 2.40 m	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11	KNR 2-28 d.1 0409-02	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 1000 mm - za każdy 1.0m różnicy głębokości od 2.40 m	szt.		
		-1	szt.	-1.000	
				RAZEM	-1.000
12	KNR 2-18 d.1 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		24.81	m	24.810	
				RAZEM	24.810
13	KNR 2-18 d.1 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		242.29	m	242.290	
				RAZEM	242.290
14	KNR 2-01 d.1 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		502.615	m ³	502.615	
		-26.710	m ³	-26.710	
		-124.451	m ³	-124.451	
				RAZEM	351.454
15	KNR 2-01 d.1 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		351.454	m ³	351.454	
				RAZEM	351.454
16	KNR 4-01 d.1 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³		
		502.615-351.454	m ³	151.161	
				RAZEM	151.161
17	KNR 4-01 d.1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
		Krotność = 9	m ³	151.161	
		151.161	m ³	151.161	
				RAZEM	151.161
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	m ³		
		104.61*0.8*1.6		133.901	
		(1.41+8.78+1.40+8.68+9.00)*0.8*1.6		37.466	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.9*171.367	m ³	171.367	
				154.230	
				RAZEM	154.230
19	KNR 2-01 d.2 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		0.1*104.61*0.8*1.6	m ³	13.390	
		0.1*171.367	m ³	17.137	
				RAZEM	30.527
20	KNR-W 2- d.2 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		104.61*0.8*0.1	m ³	8.369	
		(1.41+8.78+1.40+8.68+9.00)*0.8*0.1	m ³	2.342	
				RAZEM	10.711

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
21	KNR 2-28 d.2 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym 104.61*0.8*0.39-104.61*0.09*0.09*3.14/4 (1.41+8.78+1.40+8.68+9.00)*0.8*0.34-29.27*0.04*0.04*3.14/4	m ³ m ³ m ³	 31.973 7.925	
				RAZEM	39.898
22	KNR-W 2- d.2 18 0109-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 104.61	m m	 104.610	
				RAZEM	104.610
23	KNR-W 2- d.2 18 0110-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 90 mm 18	złącz. złącz.	 18.000	
				RAZEM	18.000
24	KNR-W 2- d.2 18 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR 2-28 d.2 0314-02	Przylączya kanalizacyjne, tłoczne z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm 29.27	m m	 29.270	
				RAZEM	29.270
26	KNR 2-28 d.2 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNR-W 2- d.2 18 0213-01 analogia	Zasuwy do przylączy z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PVC i PE 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNR 2-19 d.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 104.61+29.27	m m	 133.880	
				RAZEM	133.880
29	KNR 2-28 d.2 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym 4	kpl. kpl.	 4.000	
				RAZEM	4.000
30	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
31	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 -6.6	10m różn. 10m różn.	 -6.600	
				RAZEM	-6.600
32	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 171.367 -10.711 -39.898	m ³ m ³ m ³ m ³	 171.367 -10.711 -39.898	
				RAZEM	120.758
33	KNR 2-01 d.2 0236-03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III 120.758	m ³ m ³	 120.758	
				RAZEM	120.758
34	KNR 4-01 d.2 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 171.367-120.758	m ³ m ³	 50.609	
				RAZEM	50.609
35	KNR 4-01 d.2 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 50.609	m ³ m ³	 50.609	
				RAZEM	50.609
3 Wodociąg					
36	KNR 2-01 d.3 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III 115.05*0.8*1.70 7.80*0.8*1.85 164.90*0.8*1.80 (2.43+2.44+2.43+3+2.43+7.86+2.43+2.4+7.78+2.43+7.68+8)*0.8*1.7	m ³	 156.468 11.544 237.456 69.782	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.9*475.250	m ³	475.250	
				427.725	
				RAZEM	427.725
37	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*475.250	m ³	47.525	
				RAZEM	47.525
38	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		
		115.05*1.7		195.585	
		7.80*1.85		14.430	
		164.9*1.8		296.820	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		2*506.835	m ²	506.835	
				1013.670	
				RAZEM	1013.670
39	KNR-W 2- d.3 18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		115.05*0.8*0.1	m ³	9.204	
		7.80*0.8*0.1	m ³	0.624	
		164.90*0.8*0.1	m ³	13.192	
		(2.43+2.44+2.43+3+2.43+7.86+2.43+2.4+7.78+2.43+7.68+8)*0.8*0.1	m ³	4.105	
				RAZEM	27.125
40	KNR 2-28 d.3 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		115.05*0.8*0.39-115.05*0.09*0.9*3.14/4	m ³	28.580	
		7.80*0.8*0.39-7.80*0.8*0.09*0.9*3.14/4	m ³	2.037	
		164.90*0.8*0.1-164.9*0.09*0.09*3.14/4	m ³	12.143	
		(2.43+2.44+2.43+3+2.43+7.86+2.43+2.4+7.78+2.43+7.68+8)*0.8*0.34-51.31*0.04*0.04*3.14/4	m ³	13.892	
				RAZEM	56.652
41	KNR-W 2- d.3 18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		115.05+7.80+164.90	m	287.750	
				RAZEM	287.750
42	KNR-W 2- d.3 18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr.zewnętrznej 90 mm	złącz.		
		48+11	złącz.	59.000	
				RAZEM	59.000
43	KNR 2-28 d.3 0314-02	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	m		
		2.43+2.44+2.43+3+2.43+7.86+2.43+2.4+7.78+2.43+7.68+8	m	51.310	
				RAZEM	51.310
44	KNR 2-28 d.3 0313-01	Nawiertki na istniejących rurociągach PVC o śr. zewn. 90 mm	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
45	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		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000
46	KNR-W 2- d.3 18 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-18 d.3 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR 2-18 d.3 0315-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-18 d.3 0305-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudowa o śr.80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2- d.3 18 0210-01	Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.50-90 mm montowane na rurociągach PVC i PE - bez nasuwki	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR-W 2- d.3 18 0213-01 analogia	Zasuwki do przyłączy z obudową o śr. 32 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
52	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.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
53	KNR-W 2- d.3 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Króciec ciśn. 1-kołn. typu FW fi 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR-W 2- d.3 18 0123-03	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - nasuwka długa 110PVC	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2- d.3 18 0114-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik DN100/80/100 - 1 szt.; redukcja DN100/80 - 1 szt.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2- d.3 18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójniki DN80	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
57	KNR-W 2- d.3 18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe 15*0.03	m ³		
			m ³	0.450	
				RAZEM	0.450
58	KNR 2-19 d.3 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		287.75+51.31	m	339.060	
				RAZEM	339.060
59	KNR 2-28 d.3 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
60	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
61	KNR 2-18 d.3 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		2	odc. 200m	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNR-W 2- d.3 18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		2	odc. 200m	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR 2-18 d.3 9913b-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		-6	10m różn.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
64	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.		
		-6	10m różn.	-6.000	
				RAZEM	-6.000
65	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		
		475.25	m ³	475.250	
		-27.125	m ³	-27.125	
		-56.652	m ³	-56.652	
				RAZEM	391.473
66	KNR 2-01 d.3 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		391.473	m ³	391.473	
				RAZEM	391.473
67	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.3	0108-06	grunt.kat. III	m ³	83.777	
		475.25-391.473		RAZEM	83.777
68	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m ³		
d.3	0108-08	Krotność = 9	m ³	83.777	
		83.777		RAZEM	83.777