

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Połączenie wodociągów PVC 110 i A-C 80 w obrębie skrzyżowania ulicy Wągrowieckiej z jej bocznym odgałęzieniem do ulicy Zamkowej					
1 Roboty ziemne					
1 d.1	KNR 2-01 0317-05	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m (przy węźle W1) 1) $1,0 * 0,9 * 1,60 = 1,44 \text{ m}^3$ 2) $2,0 * 0,9 * (1,6+3,1) : 2 = 2,0 * 0,9 * 2,35 = 4,23 \text{ m}^3$ Razem: 5,67 m ³ 5.67	m ³ m ³	 5.670	 5.670
				RAZEM	5.670
2 d.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ na odkład w gruncie kat.III 1. odc. W4 - W3 $3,0 * 0,9 * (1,6+1,8) : 2 = 2,7 * 1,7 = 4,59 \text{ m}^3$ 2. odc. W3 - W2 $3,50 * 0,9 * (1,8 + 2,20) : 2 = 3,15 * 2,0 = 6,30 \text{ m}^3$ 3. odc. W2 - przewiert) $2,50 * 1,20 * 2,20 = 6,60 \text{ m}^3$ $1,0 * 1,20 * (2,20 + 2,60) : 2 = 1,20 * 2,40 = 2,88 \text{ m}^3$ 4. komora do przewiertu (dodatkowy wykop) $5,0 * 1,20 * 2,20 = 13,20 \text{ m}^3$ Razem: 33,57 m ³ z tego mechanicznie 94% = 31,56 m ³ 31.56	m ³ m ³	 31.560	 31.560
				RAZEM	31.560
3 d.1	KNR 2-01 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 $33,57 * 6\% = 2,01 \text{ m}^3$ 2.01	m ³ m ³	 2.010	 2.010
				RAZEM	2.010
4 d.1	KNR 2-01 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) 72.60	m ² m ²	 72.600	 72.600
				RAZEM	72.600
5 d.1	KNR 2-01 0322-08	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) - do szer. 1,20 m Krotność = 0.2 37.80	m ² m ²	 37.800	 37.800
				RAZEM	37.800
6 d.1	KNR 2-01 0320-04	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.I-II 9 (obsypka rurociągu do wys. 0,15 m ponad wierzch rury - piasek dowieziony na plac budowy) 1. $9,50 * 0,90 * 0,25 = 2,14 \text{ m}^3$ 2. $3,50 * 1,20 * 0,25 = 1,05 \text{ m}^3$ Razem: 3,19 m ³ 3.19	m ³ m ³	 3.190	 3.190
				RAZEM	3.190
7 d.1	KNR 2-01 0320-05	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3 m kat.gr.III-IV 7.0	m ³ m ³	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
8 d.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 32.24	m ³ m ³	 32.240	 32.240
				RAZEM	32.240
2 Roboty montażowe					
9 d.2	KNR-W 2-18 0801-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNR 2-18 0305-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudowa o śr.100 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
11 d.2	KNR 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom.100 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
12	KNR 2-28	Rury PE ciśnieniowe łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm	m		
d.2	0302-03	24.00	m	24.000	
				RAZEM	24.000
13	KNR 2-28	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 110 mm	szt.		
d.2	0305-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 110 mm	złącz.		
d.2	0110-04	6	złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
15	KNR 2-28	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100 mm w rurach ochronnych	m		
d.2	0403-03	12.50	m	12.500	
				RAZEM	12.500
16	KNR 4-05I	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm	kpl.		
d.2	0227-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
d.2	0315-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm	szt		
d.2	0123-03	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.2	0219-01	11.50	m	11.500	
				RAZEM	11.500
20	KNR 2-18	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe	m ³		
d.2	0609-01	9 * 0,03 = 0,27 m ³ 0.27	m ³	0.270	
				RAZEM	0.270
21	KNR 2-31	Place i zatoki postojowe z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grub. 12 cm (umocnienie terenu wokół zasuw i hydrantów) 3 szt. * 0,25 = 0,75 m ²	m ²		
d.2	0509-01	1.25	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
22	KNR 2-28	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. do 110 mm o dług. ok. 180 m	prób.		
d.2	0316-01	0.9	prób.	0.900	
				RAZEM	0.900
23	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm o dług. ok. 180 m	odc.20 0m		
d.2	0708-01	0.9	odc.20 0m	0.900	
				RAZEM	0.900
24	KNR 2-18	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm o dług. ok. 180 m	odc.20 0m		
d.2	0803-01	0.9	odc.20 0m	0.900	
				RAZEM	0.900
3 Przewiert Nr 1					
25	KNR 2-18	Przewierty o dług.do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rura- mi o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.3	0408-02	12.50	m	12.500	
				RAZEM	12.500
26	KNR 2-28	Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm; rury przewodowe o śr. nom. 100 mm;	kpl.		
d.3	0405-03	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000