
PRZEDMIAR ROBÓT
Sieć wodoc. z przyłącz.
w m. Żebry Stara Wieś, Żebry Żabin,
Żebry Sławki, Żebry Wierchlas oraz
Stepna Stara, gm. Olszewo-Borki
Sieć z przyłączami w granicach pasa
drogowego

Klasyfikacja robót

CPV-45232150-8

CPV-45233142-6

NAZWA INWESTORA: Gmina Olszewo - Borki

ADRES INWESTORA: ul. Wł. Broniewskiego 13, 07-415 Olszewo - Borki

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Artur Soszyński

DATA OPRACOWANIA:

06.10.2023 r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

06.10.2023 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Sieć wodociągowa z przyłączami w pasie drogowym L=17 569,3 m (kod CPV 45232150-8)			
1.1		Sieć wodociągowa L=17 244,4 m (kod CPV-45232410-9)			
1.1.1		Wodociąg W1 L=2 786,6 m (kod CPV 45232150-8)			
1 d.1.1.1		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$1,7 * (2786,6) * 0,8$	m3	3 789,776	
		$(2786,6) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8$	m3	696,650	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewiertu:			
		$-(7,0 + 7,0) * 1,7 * 0,8$	m3	-19,040	
		$-(7,0 + 7,0) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8$	m3	-3,500	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		$2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8$	m3	4,083	
				RAZEM	4 467,969
2 d.1.1.1		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		$1,7 * (2786,6) * 0,2$	m3	947,444	
		$(2786,6) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2$	m3	174,163	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewiertu:			
		$-(7,0 + 7,0) * 1,7 * 0,2$	m3	-4,760	
		$-(7,0 + 7,0) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2$	m3	-0,875	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		$2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	1,021	
				RAZEM	1 116,993
3 d.1.1.1		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		2786,6	m2	2 786,600	
		$-(7,0 + 7,0)$	m2	-14,000	
				RAZEM	2 772,600
4 d.1.1.1		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		2786,6	m	2 786,600	
		$-(7,0 + 7,0)$	m	-14,000	
				RAZEM	2 772,600
5 d.1.1.1		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz.		
		2786,6 / 12	złącz.	232,217	
				RAZEM	232,217
6 d.1.1.1		Przewiertu o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewiertu w rurach PE100 śr. 315x18,7mm	m		
		$7,0 + 7,0$	m	14,000	
				RAZEM	14,000
7 d.1.1.1		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 160x9,5 mm SDR17 PN10	m		
		$7,0 + 7,0$	m	14,000	
				RAZEM	14,000
8 d.1.1.1		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		$2 * 2$	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
9 d.1.1.1		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
10 d.1.1. 1		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
11 d.1.1. 1		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
12 d.1.1. 1		Tuleja kołnierzowa PE DN225mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.1. 1		Tuleja kołnierzowa PE DN160mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
14 d.1.1. 1		Kołano Q DN80mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1. 1		Trójnik DN200mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.1. 1		Trójnik DN150/80mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1. 1		Prostka żeliwna kołnierzowa DN150 L=1,0m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.1. 1		Redukcja żeliwna kołnierzowa DN200/150	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.1. 1		Bloki oporowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
20 d.1.1. 1		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób.		
		2786,6 / 200	200 m -1 prób.	13,933	
				RAZEM	13,933
21 d.1.1. 1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		2786,6 / 200	odc. 200 m	13,933	
				RAZEM	13,933

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.1.1.1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		2786,6 / 200	odc. 200 m	13,933	
				RAZEM	13,933
23 d.1.1.1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		2772,6 * 1,0 * (0,16 + 0,3)	m3	1 275,396	
		Objętość przewodów: -(3,14 * (0,16 / 2)^2 * 2772,6)	m3	-55,718	
				RAZEM	1 219,678
24 d.1.1.1		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2772,6	m	2 772,600	
				RAZEM	2 772,600
25 d.1.1.1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 4467,969 + 1116,993	m3	5 584,962	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(2772,6 * 0,2 + poz.23 + 2772,6 * 3,14 * (0,16 / 2)^2)	m3	-1 829,916	
				RAZEM	3 755,046
26 d.1.1.1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.25	m3	3 755,046	
				RAZEM	3 755,046
27 d.1.1.1		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		5584,962 - poz.26	m3	1 829,916	
				RAZEM	1 829,916
28 d.1.1.1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		poz.27	m3	1 829,916	
				RAZEM	1 829,916
1.1.2		Wodociąg W1.1 L=526,2 m (kod CPV 45232150-8)			
29 d.1.1.2		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 76,2 * 0,8	m3	103,632	
		76,2 * 0,255 * 0,8	m3	15,545	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 6 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3	12,250	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod hydranty: 1,9 * 1,0 * 1,0 * 3 * 0,8	m3	4,560	
				RAZEM	135,987
30 d.1.1.2		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 118,7 * 0,2	m3	40,358	
		118,7 * 0,255 * 0,2	m3	6,054	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 6 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2	m3	3,062	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod hydranty: 1,9 * 1,0 * 1,0 * 3 * 0,2	m3	1,140	
				RAZEM	50,614
31 d.1.1. 2		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		76,2	m2	76,200	
		1,0 * 1,0 * 3	m2	3,000	
				RAZEM	79,200
32 d.1.1. 2		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		76,2	m	76,200	
				RAZEM	76,200
33 d.1.1. 2		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz .		
		76,2 / 12	złącz .	6,350	
				RAZEM	6,350
34 d.1.1. 2		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach osłonowych stalowych śr. 355,6x8,8mm	m		
		7,6	m	7,600	
				RAZEM	7,600
35 d.1.1. 2		Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty rurami przewodowymi PE100 RC śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		450,0 - 7,6	m	442,400	
				RAZEM	442,400
36 d.1.1. 2		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		7,6	m	7,600	
				RAZEM	7,600
37 d.1.1. 2		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
38 d.1.1. 2		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
39 d.1.1. 2		Tuleja kołnierзова PE DN225mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
40 d.1.1. 2		Trójnik DN200/80mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
41 d.1.1. 2		Kołano Q DN80mm	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
42 d.1.1. 2		Redukcja DN200/80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.1. 2		Bloki oporowe	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
44 d.1.1. 2		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób.		
		526,2 / 200	200 m -1 prób.	2,631	
				RAZEM	2,631
45 d.1.1. 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		526,2 / 200	odc. 200 m	2,631	
				RAZEM	2,631
46 d.1.1. 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200 m		
		526,2 / 200	odc. 200 m	2,631	
				RAZEM	2,631
47 d.1.1. 2		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$76,2 * 1,0 * (0,225 + 0,3)$	m3	40,005	
		Objętość przewodów: $-(3,14 * (0,225 / 2)^2 * 76,2)$	m3	-3,028	
				RAZEM	36,977
48 d.1.1. 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		76,2	m	76,200	
				RAZEM	76,200
49 d.1.1. 2		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 135,987 + 50,614	m3	186,601	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: $-(79,2 * 0,2 + \text{poz.47} + 76,2 * 3,14 * (0,225 / 2)^2)$	m3	-55,845	
				RAZEM	130,756
50 d.1.1. 2		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		137,215	m3	137,215	
				RAZEM	137,215
51 d.1.1. 2		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		49,386	m3	49,386	
				RAZEM	49,386

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.1. 2		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		49,386	m3	49,386	
				RAZEM	49,386
1.1.3		Wodociąg W2 L=5 698,6 m (kod CPV 45232150-8)			
53 d.1.1. 3		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * (2135,5) * 0,8	m3	2 904,280	
		(2135,5) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8	m3	533,875	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty:			
		-(11,0 + 7,0) * 1,7 * 0,8	m3	-24,480	
		-(11,0 + 7,0) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8	m3	-4,500	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		24 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3	48,998	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod hydranty:			
		1,9 * 1,0 * 1,0 * 13 * 0,8	m3	19,760	
				RAZEM	3 477,933
54 d.1.1. 3		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * (2135,5) * 0,2	m3	726,070	
		(2135,5) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2	m3	133,469	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty:			
		-(11,0 + 7,0) * 1,7 * 0,2	m3	-6,120	
		-(11,0 + 7,0) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2	m3	-1,125	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		24 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2	m3	12,250	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod hydranty:			
		1,9 * 1,0 * 1,0 * 13 * 0,2	m3	4,940	
				RAZEM	869,484
55 d.1.1. 3		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		2135,5	m2	2 135,500	
		-(11,0 + 7,0)	m2	-18,000	
		1,0 * 1,0 * 13	m2	13,000	
				RAZEM	2 130,500
56 d.1.1. 3		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		2135,5 - (585,5 + 1285,2)	m	264,800	
		-(11,0 + 7,0)	m	-18,000	
				RAZEM	246,800
57 d.1.1. 3		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz		
		264,8 / 12	złącz	22,067	
				RAZEM	22,067
58 d.1.1. 3		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		585,5 + 1285,2	m	1 870,700	
				RAZEM	1 870,700
59 d.1.1. 3		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz		
		(585,5 + 1285,2) / 12	złącz	155,892	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	155,892
60 d.1.1. 3		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty w rurach PE100 śr. 315x18,7mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
61 d.1.1. 3		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty w rurach osłonowych PE100 śr. 400x23,7mm	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
62 d.1.1. 3		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach osłonowych stalowych śr. 355,6x8,8mm	m		
		11,0	m	11,000	
				RAZEM	11,000
63 d.1.1. 3		Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty rurami przewodowymi PE100 RC śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		3563,1 - (1787,6 + 616,0)	m	1 159,500	
				RAZEM	1 159,500
64 d.1.1. 3		Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty rurami przewodowymi PE100 RC śr. 160x9,5 mm SDR17 PN10	m		
		1787,6 + 616,0	m	2 403,600	
		-6,0	m	-6,000	
				RAZEM	2 397,600
65 d.1.1. 3		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		11,0 + 7,0	m	18,000	
				RAZEM	18,000
66 d.1.1. 3		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 RC śr. 160x9,5 mm SDR17 PN10	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
67 d.1.1. 3		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm. Rury PE100 RC śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	złącz.		
		3563,1 - (1787,6 + 616,0)	złącz.	1 159,500	
				RAZEM	1 159,500
68 d.1.1. 3		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		3 * 2	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
69 d.1.1. 3		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
70 d.1.1. 3		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.1.1. 3		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.1. 3		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		19	kpl.	19,000	
				RAZEM	19,000
73 d.1.1. 3		Tuleja kołnierzowa PE DN225mm	szt		
		25	szt	25,000	
				RAZEM	25,000
74 d.1.1. 3		Tuleja kołnierzowa PE DN160mm	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,000
75 d.1.1. 3		Tuleja kołnierzowa PE DN110mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
76 d.1.1. 3		Kolano Q DN80mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
77 d.1.1. 3		Trójnik DN200mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
78 d.1.1. 3		Trójnik DN200/150mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.1.1. 3		Trójnik DN200/100mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.1.1. 3		Trójnik DN200/80mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
81 d.1.1. 3		Trójnik DN150/80mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
82 d.1.1. 3		Prostka żeliwna kołnierzowa DN150 L=1,0m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
83 d.1.1. 3		Redukcja żeliwna kołnierzowa DN200/100	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.1.1. 3		Redukcja żeliwna kołnierзова DN200/80	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85 d.1.1. 3		Bloki oporowe	szt.		
		17 + 19	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
86 d.1.1. 3		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób.		
		(264,0 + 1159,5) / 200	200 m -1 prób.	7,118	
				RAZEM	7,118
87 d.1.1. 3		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób.		
		(2403,6 + 1870,7) / 200	200 m -1 prób.	21,372	
				RAZEM	21,372
88 d.1.1. 3		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		(264,0 + 1159,5) / 200	odc. 200 m	7,118	
				RAZEM	7,118
89 d.1.1. 3		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(2403,6 + 1870,7) / 200	odc. 200 m	21,372	
				RAZEM	21,372
90 d.1.1. 3		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200 m		
		(264,0 + 1159,5) / 200	odc. 200 m	7,118	
				RAZEM	7,118
91 d.1.1. 3		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(2403,6 + 1870,7) / 200	odc. 200 m	21,372	
				RAZEM	21,372
92 d.1.1. 3		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		(2403,6 + 1870,7) * 1,0 * (0,16 + 0,3)	m3	1 966,178	
		(264,0 + 1159,5) * 1,0 * (0,225 + 0,3)	m3	747,338	
		Objętość przewodów:			
		-(3,14 * (0,16 / 2)^2 * (2403,6 + 1870,7))	m3	-85,896	
		-(3,14 * (0,225 / 2)^2 * (264,0 + 1159,5))	m3	-56,571	
				RAZEM	2 571,049
93 d.1.1. 3		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2117,5	m	2 117,500	
				RAZEM	2 117,500

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.1.1. 3		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 3477,933 + 869,484	m3	4 347,417	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(2130,5 * 0,2 + poz.92 + (264,0 + 1159,5) * 3,14 * (0,225 / 2) ^2 + (2403,6 + 1870,7) * 3,14 * (0,16 / 2)^2)	m3	-3 139,616	
				RAZEM	1 207,801
95 d.1.1. 3		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.94	m3	1 207,801	
				RAZEM	1 207,801
96 d.1.1. 3		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		3139,616	m3	3 139,616	
				RAZEM	3 139,616
97 d.1.1. 3		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		poz.96	m3	3 139,616	
				RAZEM	3 139,616
1.1.4		Wodociąg W2.1 L=568,5 m (kod CPV 45232150-8)			
98 d.1.1. 4		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 568,5 * 0,8	m3	773,160	
		568,5 * 0,255 * 0,8	m3	115,974	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty: -10,5 * 1,7 * 0,8	m3	-14,280	
		-10,5 * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8	m3	-2,625	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 1 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3	2,042	
				RAZEM	874,271
99 d.1.1. 4		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 568,5 * 0,2	m3	193,290	
		568,5 * 0,255 * 0,2	m3	28,994	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty: -10,5 * 1,7 * 0,2	m3	-3,570	
		-10,5 * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2	m3	-0,656	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 1 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2	m3	0,510	
				RAZEM	218,568
100 d.1.1. 4		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		568,5	m2	568,500	
		-10,5	m2	-10,500	
				RAZEM	558,000
101 d.1.1. 4		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		558,0	m	558,000	
				RAZEM	558,000
102 d.1.1. 4		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		568,0 / 50	złącz	11,360	
				RAZEM	11,360
103 d.1.1. 4		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach stalowych osłonowych śr. 219.1x8,8mm	m		
		10,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
104 d.1.1. 4		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 110x6,6 mm SDR17 PN10	m		
		10,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
105 d.1.1. 4		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
106 d.1.1. 4		Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
107 d.1.1. 4		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
108 d.1.1. 4		Tuleja kołnierзова PE DN110mm	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
109 d.1.1. 4		Tuleja kołnierзова PE DN90mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
110 d.1.1. 4		Trójnik DN100/80 mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.1.1. 4		Redukcja DN100/80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
112 d.1.1. 4		Bloki oporowe	szt.		
		2 + 4	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
113 d.1.1. 4		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		568,5 / 200	200 m -1 prób.	2,843	
				RAZEM	2,843
114 d.1.1. 4		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		568,5 / 200	odc. 200 m	2,843	
				RAZEM	2,843
115 d.1.1. 4		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		568,5 / 200	odc. 200 m	2,843	
				RAZEM	2,843
116 d.1.1. 4		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		558,0 * 1,0 * (0,11 + 0,3) Objętość przewodów: -(3,14 * (0,11 / 2)^2 * 558,0)	m3 m3	228,780 -5,300	
				RAZEM	223,480
117 d.1.1. 4		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		558,0	m	558,000	
				RAZEM	558,000
118 d.1.1. 4		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 874,271 + 218,568 Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(558,0 * 0,2 + 223,48 + 558,0 * 3,14 * (0,11 / 2)^2)	m3 m3	1 092,839 -340,380	
				RAZEM	752,459
119 d.1.1. 4		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		752,459	m3	752,459	
				RAZEM	752,459
120 d.1.1. 4		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		1092,839 - 752,459	m3	340,380	
				RAZEM	340,380
121 d.1.1. 4		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		340,380	m3	340,380	
				RAZEM	340,380
1.1.5		Wodociąg W2.2 L=1 292,5 m (kod CPV 45232150-8)			
122 d.1.1. 5		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 1292,5 * 0,8 1292,5 * 0,28 * 0,8 Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty: -(12,9 + 6,0) * 1,7 * 0,8 -(12,9 + 6,0) * 0,28 * 0,8 Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3 m3 m3 m3 m3	1 757,800 289,520 -25,704 -4,234 4,083	
				RAZEM	2 021,465
123 d.1.1. 5		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 1292,5 * 0,2	m3	439,450	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1292,5 * 0,28 * 0,2 Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewiertu: -(12,9 + 6,0) * 1,7 * 0,2 -(12,9 + 6,0) * 0,28 * 0,2 Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2	m3 m3 m3 m3	72,380 -6,426 -1,058 1,021	
				RAZEM	505,367
124 d.1.1. 5		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		1292,5 -(12,9 + 6,0)	m2 m2	1 292,500 -18,900	
				RAZEM	1 273,600
125 d.1.1. 5		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm	m		
		1273,6	m	1 273,600	
				RAZEM	1 273,600
126 d.1.1. 5		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	złącz .		
		1292,5 / 12	złącz .	107,708	
				RAZEM	107,708
127 d.1.1. 5		Przewiertu o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach stalowych osłonowych śr. 273,0x8,8mm	m		
		12,9	m	12,900	
				RAZEM	12,900
128 d.1.1. 5		Przewiertu o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewiertu w rurach PE100 śr. 315x18,7mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
129 d.1.1. 5		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 160x9,5 mm SDR17 PN10	m		
		12,9 + 6,0	m	18,900	
				RAZEM	18,900
130 d.1.1. 5		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		2 * 2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
131 d.1.1. 5		Bloki oporowe	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
132 d.1.1. 5		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób.		
		1292,5 / 200	200 m -1 prób.	6,463	
				RAZEM	6,463
133 d.1.1. 5		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1292,5 / 200	odc. 200 m	6,463	
				RAZEM	6,463

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134 d.1.1. 5		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1292,5 / 200	odc. 200 m	6,463	
				RAZEM	6,463
135 d.1.1. 5		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		1273,6 * 1,0 * (0,16 + 0,3)	m3	585,856	
		Objętość przewodów: -(3,14 * (0,16 / 2)^2 * 1273,6)	m3	-25,594	
				RAZEM	560,262
136 d.1.1. 5		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1273,6	m	1 273,600	
				RAZEM	1 273,600
137 d.1.1. 5		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 2021,465 + 505,367	m3	2 526,832	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(1273,6 * 0,2 + 560,262 + 1273,6 * 3,14 * (0,16 / 2)^2)	m3	-840,576	
				RAZEM	1 686,256
138 d.1.1. 5		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		1686,256	m3	1 686,256	
				RAZEM	1 686,256
139 d.1.1. 5		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		840,576	m3	840,576	
				RAZEM	840,576
140 d.1.1. 5		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		840,576	m3	840,576	
				RAZEM	840,576
1.1.6		Wodociąg W2.3 L=55,9 m (kod CPV 45232150-8)			
141 d.1.1. 6		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		Komory robocze przewiertów: $2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8$	m3	4,083	
				RAZEM	4,083
142 d.1.1. 6		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		Komory robocze przewiertów: $2 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	1,021	
				RAZEM	1,021
143 d.1.1. 6		Przewierty o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty rurami przewodowymi PE100 RC śr. 110x6,6 mm SDR17 PN10	m		
		55,9	m	55,900	
				RAZEM	55,900

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.1.1. 6		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		55,9 / 50	złącz.	1,118	
				RAZEM	1,118
145 d.1.1. 6		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.1.1. 6		Tuleja kołnierзова PE DN110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.1.1. 6		Trójnik DN100/80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.1.1. 6		Kołnierz ślepy DN100mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
149 d.1.1. 6		Bloki oporowe	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
150 d.1.1. 6		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		55,9 / 200	200 m -1 prób.	0,280	
				RAZEM	0,280
151 d.1.1. 6		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		55,9 / 200	odc. 200 m	0,280	
				RAZEM	0,280
152 d.1.1. 6		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		55,9 / 200	odc. 200 m	0,280	
				RAZEM	0,280
153 d.1.1. 6		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 4,083 + 1,021	m3	5,104	
				RAZEM	5,104
154 d.1.1. 6		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		4,083 + 1,021	m3	5,104	
				RAZEM	5,104
1.1.7		Wodociąg W3 L=2 016,7 m (kod CPV 45232150-8)			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
155 d.1.1. 7		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$1,7 * (2016,7) * 0,8$	m3	2 742,712	
		$2016,7 * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8$	m3	504,175	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewiertu:			
		$-(4,0 + 7,0 + 4,8) * 1,7 * 0,8$	m3	-21,488	
		$-(4,0 + 7,0 + 4,8) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,8$	m3	-3,950	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		$3 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8$	m3	6,125	
				RAZEM	3 227,574
156 d.1.1. 7		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		$1,7 * (2016,7) * 0,2$	m3	685,678	
		$2016,7 * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2$	m3	126,044	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewiertu:			
		$-(4,0 + 7,0 + 4,8) * 1,7 * 0,2$	m3	-5,372	
		$-(4,0 + 7,0 + 4,8) * (0,2 + 0,225 / 2) * 0,2$	m3	-0,988	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów:			
		$3 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	1,531	
				RAZEM	806,893
157 d.1.1. 7		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		2016,7	m2	2 016,700	
		$-(4,0 + 7,0 + 4,8)$	m2	-15,800	
				RAZEM	2 000,900
158 d.1.1. 7		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		2000,9	m	2 000,900	
				RAZEM	2 000,900
159 d.1.1. 7		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz.		
		2016,7 / 12	złącz.	168,058	
				RAZEM	168,058
160 d.1.1. 7		Przewiertu o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach osłonowych PE100 śr. 400x23,7mm	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
161 d.1.1. 7		Przewiertu o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach osłonowych stalowych śr. 355,6x8,8mm	m		
		7,0 + 4,8	m	11,800	
				RAZEM	11,800
162 d.1.1. 7		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		4,0 + 7,0 + 4,8	m	15,800	
				RAZEM	15,800
163 d.1.1. 7		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		3 * 2	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
164 d.1.1. 7		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.200 mm	kpl.		

Obmiar

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
165 d.1.1. 7		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
166 d.1.1. 7		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.1.1. 7		Hydranty pożarowe podziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
168 d.1.1. 7		Tuleja kołnierzowa PE DN225mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
169 d.1.1. 7		Tuleja kołnierzowa PE DN180mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.1.1. 7		Tuleja kołnierzowa PE DN110mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
171 d.1.1. 7		Trójnik DN200mm	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
172 d.1.1. 7		Trójnik DN200/80mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
173 d.1.1. 7		Prostka żeliwna kołnierzowa DN200 L=1,0m	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
174 d.1.1. 7		Redukcja żeliwna kołnierzowa DN200/100	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
175 d.1.1. 7		Bloki oporowe	szt.		
		16 + 2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
176 d.1.1. 7		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób.		
		2016,7 / 200	200 m -1 prób.	10,084	
				RAZEM	10,084

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.1.1. 7		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		2016,7 / 200	odc. 200 m	10,084	
				RAZEM	10,084
178 d.1.1. 7		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200 m		
		2016,7 / 200	odc. 200 m	10,084	
				RAZEM	10,084
179 d.1.1. 7		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		2000,9 * 1,0 * (0,225 + 0,3)	m3	1 050,473	
		Objętość przewodów: -(3,14 * (0,225 / 2)^2 * 2000,9)	m3	-79,517	
				RAZEM	970,956
180 d.1.1. 7		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		2000,9	m	2 000,900	
				RAZEM	2 000,900
181 d.1.1. 7		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 3227,574 + 806,893	m3	4 034,467	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(2000,9 * 0,2 + 970,956 + 2000,9 * 3,14 * (0,225 / 2)^2)	m3	-1 450,653	
				RAZEM	2 583,814
182 d.1.1. 7		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		2583,814	m3	2 583,814	
				RAZEM	2 583,814
183 d.1.1. 7		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		4034,467 - 2583,814	m3	1 450,653	
				RAZEM	1 450,653
184 d.1.1. 7		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		1450,653	m3	1 450,653	
				RAZEM	1 450,653
1.1.8		Wodociąg W3.1 L=241,3 m (kod CPV 45232150-8)			
185 d.1.1. 8		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 241,3 * 0,8	m3	328,168	
		241,3 * 0,255 * 0,8	m3	49,225	
				RAZEM	377,393
186 d.1.1. 8		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 241,3 * 0,2	m3	82,042	
		241,3 * 0,255 * 0,2	m3	12,306	
				RAZEM	94,348

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
187 d.1.1. 8		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		241,3	m2	241,300	
				RAZEM	241,300
188 d.1.1. 8		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		241,3	m	241,300	
				RAZEM	241,300
189 d.1.1. 8		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		241,3 / 50	złącz.	4,826	
				RAZEM	4,826
190 d.1.1. 8		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
191 d.1.1. 8		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
192 d.1.1. 8		Tuleja kołnierzowa PE DN110mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
193 d.1.1. 8		Tuleja kołnierzowa PE DN90mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
194 d.1.1. 8		Trójnik DN100/80 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.1.1. 8		Redukcja DN100/80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
196 d.1.1. 8		Bloki oporowe	szt.		
		5 + 2	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
197 d.1.1. 8		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób.		
		568,5 / 200	200 m -1 prób.	2,843	
				RAZEM	2,843
198 d.1.1. 8		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		241,3 / 200	odc. 200 m	1,207	
				RAZEM	1,207

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.1.1. 8		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		241,3 / 200	odc. 200 m	1,207	
				RAZEM	1,207
200 d.1.1. 8		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		241,3 * 1,0 * (0,11 + 0,3)	m3	98,933	
		Objętość przewodów: -(3,14 * (0,11 / 2)^2 * 241,3)	m3	-2,292	
				RAZEM	96,641
201 d.1.1. 8		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		241,3	m	241,300	
				RAZEM	241,300
202 d.1.1. 8		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 377,393 + 94,348	m3	471,741	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(241,3 * 0,2 + 96,641 + 241,3 * 3,14 * (0,11 / 2)^2)	m3	-147,193	
				RAZEM	324,548
203 d.1.1. 8		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		324,548	m3	324,548	
				RAZEM	324,548
204 d.1.1. 8		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		471,741 - 324,548	m3	147,193	
				RAZEM	147,193
205 d.1.1. 8		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		147,193	m3	147,193	
				RAZEM	147,193
1.1.9		Wodociąg W5 L=4 058,1 m (kod CPV 45232150-8)			
206 d.1.1. 9		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 4058,1 * 0,8	m3	5 519,016	
		4058,1 * 0,28 * 0,8	m3	909,014	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty: -(4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3) * 1,7 * 0,8	m3	-56,712	
		-(4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3) * 0,28 * 0,8	m3	-9,341	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 6 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3	12,250	
				RAZEM	6 374,227
207 d.1.1. 9		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 4058,1 * 0,2	m3	1 379,754	
		4058,1 * 0,28 * 0,2	m3	227,254	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski i przewierty: -(4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3) * 1,7 * 0,2	m3	-14,178	
		-(4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3) * 0,28 * 0,2	m3	-2,335	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: $6 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	3,062	
				RAZEM	1 593,557
208 d.1.1. 9		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		4058,1	m2	4 058,100	
		-(4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3)	m2	-41,700	
				RAZEM	4 016,400
209 d.1.1. 9		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		4016,4	m	4 016,400	
				RAZEM	4 016,400
210 d.1.1. 9		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złącz .		
		4016,4 / 12	złącz .	334,700	
				RAZEM	334,700
211 d.1.1. 9		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przewierty w rurach osłonowych PE100 śr. 400x23,7mm	m		
		4,0 + 4,0 + 4,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
212 d.1.1. 9		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Przeciski w rurach osłonowych stalowych śr. 355,6x8,8mm	m		
		10,2 + 8,2 + 11,3	m	29,700	
				RAZEM	29,700
213 d.1.1. 9		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. PE100 śr. 225x13,4 mm SDR17 PN10	m		
		4,0 + 4,0 + 4,0 + 10,2 + 8,2 + 11,3	m	41,700	
				RAZEM	41,700
214 d.1.1. 9		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 300 mm; rury przewodowe o śr. nom. 200 mm.	kpl.		
		6 * 2	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
215 d.1.1. 9		Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
216 d.1.1. 9		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
217 d.1.1. 9		Tuleja kołnierzowa PE DN225mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
218 d.1.1. 9		Trójnik DN200/80mm	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
219 d.1.1. 9		Tuleja kołnierzowa PE DN110mm	szt		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
220 d.1.1.1. 9		Trójnik DN200mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
221 d.1.1.1. 9		Redukcja żeliwna kołnierzowa DN200/100	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
222 d.1.1.1. 9		Bloki oporowe	szt.		
		9 + 10	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
223 d.1.1.1. 9		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 200-225 mm	200 m -1 prób.		
		4058,1 / 200	200 m -1 prób.	20,291	
				RAZEM	20,291
224 d.1.1.1. 9		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		4058,1 / 200	odc. 200 m	20,291	
				RAZEM	20,291
225 d.1.1.1. 9		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm	odc. 200 m		
		4058,1 / 200	odc. 200 m	20,291	
				RAZEM	20,291
226 d.1.1.1. 9		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		4016,4 * 1,0 * (0,225 + 0,3)	m3	2 108,610	
		Objętość przewodów: -(3,14 * (0,225 / 2)^2 * 4016,4)	m3	-159,614	
				RAZEM	1 948,996
227 d.1.1.1. 9		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		4016,4	m	4 016,400	
				RAZEM	4 016,400
228 d.1.1.1. 9		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: 6374,227 + 1593,557	m3	7 967,784	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: -(4016,4 * 0,2 + poz.226 + 4016,4 * 3,14 * (0,225 / 2)^2)	m3	-2 911,890	
				RAZEM	5 055,894
229 d.1.1.1. 9		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		poz.228	m3	5 055,894	
				RAZEM	5 055,894

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
230 d.1.1. 9		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		2911,89	m3	2 911,890	
				RAZEM	2 911,890
231 d.1.1. 9		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		2911,89	m3	2 911,890	
				RAZEM	2 911,890
1.1.10		Wodociąg W5.1 L=42,8 m (kod CPV 45232150-8)			
232 d.1.1. 10		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 42,8 * 0,8	m3	58,208	
		42,8 * 0,255 * 0,8	m3	8,731	
				RAZEM	66,939
233 d.1.1. 10		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót.	m3		
		1,7 * 42,8 * 0,2	m3	14,552	
		42,8 * 0,255 * 0,2	m3	2,183	
				RAZEM	16,735
234 d.1.1. 10		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		42,8	m2	42,800	
				RAZEM	42,800
235 d.1.1. 10		Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm	m		
		42,8	m	42,800	
				RAZEM	42,800
236 d.1.1. 10		Hydranty pożarowe nadziemne o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
237 d.1.1. 10		Tuleja kołnierzowa PE DN110mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
238 d.1.1. 10		Trójnik DN100/80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
239 d.1.1. 10		Kołnierz ślepy DN100mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
240 d.1.1. 10		Bloki oporowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
241 d.1.1. 10		Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m - 1 prób.		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		42,8 / 200	200 m - 1 prób.	0,214	
				RAZEM	0,214
242 d.1.1. 10		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		42,8 / 200	odc. 200 m	0,214	
				RAZEM	0,214
243 d.1.1. 10		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		42,8 / 200	odc. 200 m	0,214	
				RAZEM	0,214
244 d.1.1. 10		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$42,8 * 1,0 * (0,11 + 0,3)$	m3	17,548	
		Objętość przewodów: $-(3,14 * (0,11 / 2)^2 * 42,8)$	m3	-0,407	
				RAZEM	17,141
245 d.1.1. 10		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		42,8	m	42,800	
				RAZEM	42,800
246 d.1.1. 10		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		Całkowita kubatura robót ziemnych: $66,939 + 16,735$	m3	83,674	
		Objętość podsypki, obsypki i przewodów: $-(42,8 * 0,2 + 17,141 + 42,8 * 3,14 * (0,11 / 2)^2)$	m3	-26,108	
				RAZEM	57,566
247 d.1.1. 10		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		57,566	m3	57,566	
				RAZEM	57,566
248 d.1.1. 10		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		26,108	m3	26,108	
				RAZEM	26,108
249 d.1.1. 10		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		26,108	m3	26,108	
				RAZEM	26,108
1.2		Przylącza wodociągowe w granicach pasa drogowego 78 szt., L=324.9 m (kod CPV 45232150-8)			
1.2.1		Przylącza od wodociągu W1.1 14 szt., L=80,7 m (kod CPV 45232150-8)			
250 d.1.2. 1		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$80,7 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	122,664	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: $-(50,3) * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	-76,456	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: $8 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8$	m3	16,333	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod opaski do nawiercania: $17 * 1,0 * 1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	25,840	
				RAZEM	88,381
251 d.1.2. 1		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		$80,7 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	30,666	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: $-(50,3) * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	-19,114	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: $8 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	4,083	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod opaski do nawiercania: $17 * 1,0 * 1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	6,460	
				RAZEM	22,095
252 d.1.2. 1		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		80,7	m2	80,700	
		-50,3	m2	-50,300	
				RAZEM	30,400
253 d.1.2. 1		Opaska do nawiercania śr. 225/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		21	szt	21,000	
				RAZEM	21,000
254 d.1.2. 1		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		30,4	m	30,400	
				RAZEM	30,400
255 d.1.2. 1		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Rury osłonowe PE100 fi 110mm	m		
		50,3	m	50,300	
				RAZEM	50,300
256 d.1.2. 1		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE100 śr. 40	m		
		50,3	m	50,300	
				RAZEM	50,300
257 d.1.2. 1		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm;	kpl.		
		8 * 2	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
258 d.1.2. 1		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		20	prob.	20,000	
				RAZEM	20,000
259 d.1.2. 1		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		80,7 / 200	odc. 200 m	0,404	
				RAZEM	0,404
260 d.1.2. 1		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		80,7 / 200	odc. 200 m	0,404	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,404
261 d.1.2. 1		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$30,4 * 1,0 * (0,04 + 0,3)$	m3	10,336	
		Objętość kanału: $-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 30,4)$	m3	-0,038	
				RAZEM	10,298
262 d.1.2. 1		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		30,4	m	30,400	
				RAZEM	30,400
263 d.1.2. 1		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		$88,381 + 22,095$	m3	110,476	
		$-(30,4 * 0,2 + 10,298 + 30,4 * 0,02^2 * 3,14)$	m3	-16,416	
				RAZEM	94,060
264 d.1.2. 1		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		94,06	m3	94,060	
				RAZEM	94,060
265 d.1.2. 1		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		$110,476 - 94,06$	m3	16,416	
				RAZEM	16,416
266 d.1.2. 1		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		16,416	m3	16,416	
				RAZEM	16,416
1.2.2		Przyłącza od wodociągu W2 35 szt., L=76.8 m (kod CPV 45232150-8)			
267 d.1.2. 2		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$76,8 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	116,736	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: $-(35,7) * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	-54,264	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: $5 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8$	m3	10,208	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod opaski do nawiercania: $35 * 1,0 * 1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	53,200	
				RAZEM	125,880
268 d.1.2. 2		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		$76,8 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	29,184	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: $-(35,7) * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	-13,566	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: $5 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2$	m3	2,552	
		Zwiększenie kubatury robót - punktowe wykopy otwarte pod opaski do nawiercania: $35 * 1,0 * 1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	13,300	
				RAZEM	31,470
269 d.1.2. 2		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		76,8	m2	76,800	
		-35,7	m2	-35,700	
				RAZEM	41,100
270 d.1.2. 2		Opaska do nawiercania śr. 225/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		11 + 1	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
271 d.1.2. 2		Opaska do nawiercania śr. 160/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		30	szt	30,000	
				RAZEM	30,000
272 d.1.2. 2		Opaska do nawiercania śr. 225/50 mm wraz z zasuwą domową DN40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
273 d.1.2. 2		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		68,0	m	68,000	
		-28,5	m	-28,500	
				RAZEM	39,500
274 d.1.2. 2		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		8,8	m	8,800	
		-7,2	m	-7,200	
				RAZEM	1,600
275 d.1.2. 2		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Rury osłonowe PE100 fi 110mm	m		
		35,7	m	35,700	
				RAZEM	35,700
276 d.1.2. 2		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE100 śr. 40	m		
		28,5	m	28,500	
				RAZEM	28,500
277 d.1.2. 2		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE100 śr. 50	m		
		7,2	m	7,200	
				RAZEM	7,200
278 d.1.2. 2		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm;	kpl.		
		5 * 2	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
279 d.1.2. 2		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		37	prob.	37,000	
				RAZEM	37,000
280 d.1.2. 2		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		76,8 / 200	odc. 200 m	0,384	
				RAZEM	0,384

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
281 d.1.2. 2		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		76,8 / 200	odc. 200 m	0,384	
				RAZEM	0,384
282 d.1.2. 2		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		39,5 * 1,0 * (0,04 + 0,3)	m3	13,430	
		1,6 * 1,0 * (0,05 + 0,3)	m3	0,560	
		Objętość kanału:			
		-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 39,5)	m3	-0,050	
		-(3,14 * (0,05 / 2)^2 * 1,6)	m3	-0,003	
				RAZEM	13,937
283 d.1.2. 2		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		41,1	m	41,100	
				RAZEM	41,100
284 d.1.2. 2		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		125,88 + 31,47	m3	157,350	
		-(41,1 * 0,2 + 13,937 + 39,5 * 0,02^2 * 3,14 + 1,6 * 0,025^2 * 3,14)	m3	-22,210	
				RAZEM	135,140
285 d.1.2. 2		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		135,14	m3	135,140	
				RAZEM	135,140
286 d.1.2. 2		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km	m3		
		22,21	m3	22,210	
				RAZEM	22,210
287 d.1.2. 2		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		22,21	m3	22,210	
				RAZEM	22,210
1.2.3		Przylączy od wodociągu W2.1 3 szt., L=3,1 m (kod CPV 45232150-8)			
288 d.1.2. 3		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		3,1 * (1,7 + 0,2) * 0,8	m3	4,712	
				RAZEM	4,712
289 d.1.2. 3		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		3,1 * (1,7 + 0,2) * 0,2	m3	1,178	
				RAZEM	1,178
290 d.1.2. 3		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		3,1	m2	3,100	
				RAZEM	3,100
291 d.1.2. 3		Opaska do nawiercania śr. 110/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		1	szt	1,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
292 d.1.2. 3		Opaska do nawiercania śr. 110/50 mm wraz z zasuwą domową DN40	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
293 d.1.2. 3		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		2,1	m	2,100	
				RAZEM	2,100
294 d.1.2. 3		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.1.2. 3		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		3	prob.	3,000	
				RAZEM	3,000
296 d.1.2. 3		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		3,1 / 200	odc. 200 m	0,016	
				RAZEM	0,016
297 d.1.2. 3		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		3,1 / 200	odc. 200 m	0,016	
				RAZEM	0,016
298 d.1.2. 3		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$2,1 * 1,0 * (0,04 + 0,3)$	m3	0,714	
		$1,0 * 1,0 * (0,05 + 0,3)$	m3	0,350	
		Objętość kanału:			
		$-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 2,1)$	m3	-0,003	
		$-(3,14 * (0,05 / 2)^2 * 1,0)$	m3	-0,002	
				RAZEM	1,059
299 d.1.2. 3		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3,1	m	3,100	
				RAZEM	3,100
300 d.1.2. 3		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		$4,712 + 1,178$	m3	5,890	
		$-(3,1 * 0,2 + 1,059 + 2,1 * 0,02^2 * 3,14 + 1,0 * 0,025^2 * 3,14)$	m3	-1,684	
				RAZEM	4,206
301 d.1.2. 3		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		4,206	m3	4,206	
				RAZEM	4,206
302 d.1.2. 3		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej wwałach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		1,684	m3	1,684	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,684
303 d.1.2. 3		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		1,684	m3	1,684	
				RAZEM	1,684
1.2.4		Przylacza od wodociagu W2.2 1 szt., L=8,1 m (kod CPV 45232150-8)			
304 d.1.2. 4		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$8,1 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	12,312	
				RAZEM	12,312
305 d.1.2. 4		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		$8,1 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	3,078	
				RAZEM	3,078
306 d.1.2. 4		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		8,1	m2	8,100	
				RAZEM	8,100
307 d.1.2. 4		Opaska do nawiercania śr. 160/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.1.2. 4		Przylacze wodociagowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czolowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przylacza)	m		
		8,1	m	8,100	
				RAZEM	8,100
309 d.1.2. 4		Próba szczelności sieci wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
310 d.1.2. 4		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		8,1 / 200	odc. 200 m	0,041	
				RAZEM	0,041
311 d.1.2. 4		Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		8,1 / 200	odc. 200 m	0,041	
				RAZEM	0,041
312 d.1.2. 4		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$8,1 * 1,0 * (0,04 + 0,3)$	m3	2,754	
		Objętość kanału: $-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 8,1)$	m3	-0,010	
				RAZEM	2,744
313 d.1.2. 4		Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		8,1	m	8,100	
				RAZEM	8,100

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
314 d.1.2. 4		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		12,312 + 3,078	m3	15,390	
		-(8,1 * 0,2 + 2,744 + 8,1 * 0,02^2 * 3,14)	m3	-4,374	
				RAZEM	11,016
315 d.1.2. 4		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		11,016	m3	11,016	
				RAZEM	11,016
316 d.1.2. 4		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		15,39 - 11,016	m3	4,374	
				RAZEM	4,374
317 d.1.2. 4		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		4,374	m3	4,374	
				RAZEM	4,374
1.2.5		Przyłącza od wodociągu W2.3 1 szt., L=1,0 m (kod CPV 45232150-8)			
318 d.1.2. 5		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,8	m3	1,520	
				RAZEM	1,520
319 d.1.2. 5		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		1,0 * (1,7 + 0,2) * 0,2	m3	0,380	
				RAZEM	0,380
320 d.1.2. 5		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		1,0	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
321 d.1.2. 5		Opaska do nawiercania śr. 110/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.1.2. 5		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
323 d.1.2. 5		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
324 d.1.2. 5		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1,0 / 200	odc. 200 m	0,005	
				RAZEM	0,005
325 d.1.2. 5		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0 / 200	odc. 200 m	0,005	
				RAZEM	0,005
326 d.1.2. 5		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		1,0 * 1,0 * (0,04 + 0,3)	m3	0,340	
		Objętość kanału: -(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 1,0)	m3	-0,001	
				RAZEM	0,339
327 d.1.2. 5		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.1.2. 5		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		1,52 + 0,38	m3	1,900	
		-(1,0 * 0,2 + 0,339 + 1,0 * 0,02^2 * 3,14)	m3	-0,540	
				RAZEM	1,360
329 d.1.2. 5		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		1,36	m3	1,360	
				RAZEM	1,360
330 d.1.2. 5		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		1,9 - 1,36	m3	0,540	
				RAZEM	0,540
331 d.1.2. 5		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		0,54	m3	0,540	
				RAZEM	0,540
1.2.6		Przylacza od wodociągu W3.1 2 szt., L=53,4 m (kod CPV 45232150-8)			
332 d.1.2. 6		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		53,4 * (1,7 + 0,2) * 0,8	m3	81,168	
				RAZEM	81,168
333 d.1.2. 6		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		53,4 * (1,7 + 0,2) * 0,2	m3	20,292	
				RAZEM	20,292
334 d.1.2. 6		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		53,4	m2	53,400	
				RAZEM	53,400
335 d.1.2. 6		Opaska do nawiercania śr. 110/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
336 d.1.2. 6		Opaska do nawiercania śr. 110/50 mm wraz z zasuwą domową DN40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
337 d.1.2. 6		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		23,0	m	23,000	
				RAZEM	23,000
338 d.1.2. 6		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		30,4	m	30,400	
				RAZEM	30,400
339 d.1.2. 6		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		3	prob.	3,000	
				RAZEM	3,000
340 d.1.2. 6		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		53,4 / 200	odc. 200 m	0,267	
				RAZEM	0,267
341 d.1.2. 6		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		53,4 / 200	odc. 200 m	0,267	
				RAZEM	0,267
342 d.1.2. 6		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		23,0 * 1,0 * (0,04 + 0,3)	m3	7,820	
		30,4 * 1,0 * (0,05 + 0,3)	m3	10,640	
		Objętość kanału: -(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 23,0)	m3	-0,029	
		-(3,14 * (0,05 / 2)^2 * 30,4)	m3	-0,060	
				RAZEM	18,371
343 d.1.2. 6		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		53,4	m	53,400	
				RAZEM	53,400
344 d.1.2. 6		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		81,168 + 20,292	m3	101,460	
		-(53,4 * 0,2 + 18,371 + 23,0 * 0,02^2 * 3,14 + 30,4 * 0,025^2 * 3,14)	m3	-29,140	
				RAZEM	72,320
345 d.1.2. 6		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		72,32	m3	72,320	
				RAZEM	72,320
346 d.1.2. 6		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		29,14	m3	29,140	
				RAZEM	29,140
347 d.1.2. 6		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		29,14	m3	29,140	
				RAZEM	29,140
1.2.7		Przylącza od wodociągu W5 21 szt., L=96,9 m (kod CPV 45232150-8)			
348 d.1.2. 7		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		96,9 * (1,7 + 0,2) * 0,8	m3	147,288	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: -(61,7) * (1,7 + 0,2) * 0,8	m3	-93,784	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 11 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,8	m3	22,458	
				RAZEM	75,962
349 d.1.2. 7		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		96,9 * (1,7 + 0,2) * 0,2	m3	36,822	
		Zmniejszenie kubatury robót przeciski: -(61,7) * (1,7 + 0,2) * 0,2	m3	-23,446	
		Zwiększenie kubatury robót - komory robocze przewiertów: 11 * ((1,7 * 0,3 * 2,2) + (2,2 * 1,3 * 0,5)) * 0,2	m3	5,614	
				RAZEM	18,990
350 d.1.2. 7		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		96,9	m2	96,900	
		-61,7	m2	-61,700	
				RAZEM	35,200
351 d.1.2. 7		Opaska do nawiercania śr. 225/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		19	szt	19,000	
				RAZEM	19,000
352 d.1.2. 7		Opaska do nawiercania śr. 225/50 mm wraz z zasuwą domową DN40	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
353 d.1.2. 7		Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przylącza)	m		
		87,8	m	87,800	
		-56,2	m	-56,200	
				RAZEM	31,600
354 d.1.2. 7		Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 50 mm (nakłady na 1 m przylącza)	m		
		9,1	m	9,100	
		-5,5	m	-5,500	
				RAZEM	3,600
355 d.1.2. 7		Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV. Rury osłonowe PE100 fi 110mm	m		
		61,7	m	61,700	
				RAZEM	61,700
356 d.1.2. 7		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE100 śr. 40	m		
		56,2	m	56,200	
				RAZEM	56,200
357 d.1.2. 7		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych. Rura PE100 śr. 50	m		
		5,5	m	5,500	
				RAZEM	5,500

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
358 d.1.2. 7		Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 100 mm; rury przewodowe o śr. nom. 50 mm;	kpl.		
		11 * 2	kpl.	22,000	
				RAZEM	22,000
359 d.1.2. 7		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		21	prob.	21,000	
				RAZEM	21,000
360 d.1.2. 7		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		96,9 / 200	odc. 200 m	0,485	
				RAZEM	0,485
361 d.1.2. 7		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		96,9 / 200	odc. 200 m	0,485	
				RAZEM	0,485
362 d.1.2. 7		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		31,6 * 1,0 * (0,04 + 0,3)	m3	10,744	
		3,6 * 1,0 * (0,05 + 0,3)	m3	1,260	
		Objętość kanału:			
		-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 31,6)	m3	-0,040	
		-(3,14 * (0,05 / 2)^2 * 3,6)	m3	-0,007	
				RAZEM	11,957
363 d.1.2. 7		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		35,2	m	35,200	
				RAZEM	35,200
364 d.1.2. 7		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		75,962 + 18,99	m3	94,952	
		-(35,2 * 0,2 + 11,957 + 31,6 * 0,02^2 * 3,14 + 3,6 * 0,025^2 * 3,14)	m3	-19,044	
				RAZEM	75,908
365 d.1.2. 7		Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		75,908	m3	75,908	
				RAZEM	75,908
366 d.1.2. 7		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		94,952 - 75,908	m3	19,044	
				RAZEM	19,044
367 d.1.2. 7		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		19,044	m3	19,044	
				RAZEM	19,044
1.2.8		Przylacza od wodociągu W5.1 1 szt., L=4,9 m (kod CPV 45232150-8)			

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
368 d.1.2. 8		Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box. 80% kubatury robót.	m3		
		$4,9 * (1,7 + 0,2) * 0,8$	m3	7,448	
				RAZEM	7,448
369 d.1.2. 8		Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m. 20% kubatury robót	m3		
		$4,9 * (1,7 + 0,2) * 0,2$	m3	1,862	
				RAZEM	1,862
370 d.1.2. 8		Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm	m2		
		4,9	m2	4,900	
				RAZEM	4,900
371 d.1.2. 8		Opaska do nawiercania śr. 110/40 mm wraz z zasuwą domową DN32	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
372 d.1.2. 8		Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)	m		
		4,9	m	4,900	
				RAZEM	4,900
373 d.1.2. 8		Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
374 d.1.2. 8		Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		4,9 / 200	odc. 200 m	0,025	
				RAZEM	0,025
375 d.1.2. 8		Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		4,9 / 200	odc. 200 m	0,025	
				RAZEM	0,025
376 d.1.2. 8		Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3		
		$4,9 * 1,0 * (0,04 + 0,3)$	m3	1,666	
		Objętość kanału: $-(3,14 * (0,04 / 2)^2 * 4,9)$	m3	-0,006	
				RAZEM	1,660
377 d.1.2. 8		Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		4,9	m	4,900	
				RAZEM	4,900
378 d.1.2. 8		Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		$7,448 + 1,862$	m3	9,310	
		$-(4,9 * 0,2 + 1,66 + 4,9 * 0,02^2 * 3,14)$	m3	-2,646	
				RAZEM	6,664
379 d.1.2. 8		Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,664	m3	6,664	
				RAZEM	6,664
380 d.1.2. 8		Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m3		
		9,31 - 6,664	m3	2,646	
				RAZEM	2,646
381 d.1.2. 8		Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m3		
		2,646	m3	2,646	
				RAZEM	2,646
2		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni (CPV-45233142-6)			
2.1		Wodociąg W1 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
382 d.2.1		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		(520,0 + 90,0 + 370) * 3,0	m2	2 940,000	
				RAZEM	2 940,000
383 d.2.1		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		(520,0 + 90,0 + 370) * 3,0	m2	2 940,000	
				RAZEM	2 940,000
384 d.2.1		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(2786,6 - (520,0 + 90,0 + 370)) * 3,0	m2	5 419,800	
				RAZEM	5 419,800
2.2		Wodociąg W1.1 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
385 d.2.2		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(118,7 + 20 * 1,0) * 3,0	m2	416,100	
				RAZEM	416,100
2.3		Wodociąg W2 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
386 d.2.3		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(2218,0 + (13 + 35) * 1,0) * 3,0	m2	6 798,000	
				RAZEM	6 798,000
2.4		Wodociąg W2.1 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
387 d.2.4		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		(85,0 + 208,5) * 3,0	m2	880,500	
				RAZEM	880,500
388 d.2.4		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		(85,0 + 208,5) * 3,0	m2	880,500	
				RAZEM	880,500
389 d.2.4		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(558,0 - (85,0 + 208,5)) * 3,0	m2	793,500	
				RAZEM	793,500
2.5		Wodociąg W2.2 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
390 d.2.5		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		1281,7 * 3,0	m2	3 845,100	
				RAZEM	3 845,100
391 d.2.5		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		1281,7 * 3,0	m2	3 845,100	
				RAZEM	3 845,100

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.6		Wodociąg W2.3 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
392 d.2.6		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		21,7 * 3,0	m2	65,100	
				RAZEM	65,100
2.7		Wodociąg W3 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
393 d.2.7		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		(100,0 + 105,0 + 73,0 + 330,0 + 97,0 + 73,3) * 3,0	m2	2 334,900	
				RAZEM	2 334,900
394 d.2.7		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		(100,0 + 105,0 + 73,0 + 330,0 + 97,0 + 73,3) * 3,0	m2	2 334,900	
				RAZEM	2 334,900
395 d.2.7		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(2000,9 - (100,0 + 105,0 + 73,0 + 330,0 + 97,0 + 73,3)) * 3,0	m2	3 667,800	
				RAZEM	3 667,800
2.8		Wodociąg W3.1 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
396 d.2.8		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		35,0 * 3,0	m2	105,000	
				RAZEM	105,000
397 d.2.8		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		35,0 * 3,0	m2	105,000	
				RAZEM	105,000
398 d.2.8		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(241,3 - 35,0) * 3,0	m2	618,900	
				RAZEM	618,900
2.9		Wodociąg W5 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
399 d.2.9		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - profilowanie	m2		
		(55,0 + 111,0 + 84,0 + 54,0) * 3,0	m2	912,000	
				RAZEM	912,000
400 d.2.9		Naprawy dróg gruntowych wykonywane mechanicznie - zagęszczanie	m2		
		(55,0 + 111,0 + 84,0 + 54,0) * 3,0	m2	912,000	
				RAZEM	912,000
401 d.2.9		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		(4016,4 - (55,0 + 111,0 + 84,0 + 54,0)) * 3,0	m2	11 137,200	
				RAZEM	11 137,200
2.10		Wodociąg W5.1 z przyłączami (CPV-45233142-6)			
402 d.2.10		Zagospodarowanie pozostałego pasa robót - przywrócenie do stanu pierwotnego. Przyjęto do rekultywacji pas robót o szerokości 3,0 m.	m2		
		42,8 * 3,0	m2	128,400	
				RAZEM	128,400
3		Odwodnienie wykopów			
403 d.3		Opracowanie projektu i odwodnienie wykopów	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000