
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233120-6	Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ W UNIEJOWIE
UL.KOŚCIELNICKA

ADRES INWESTYCJI: Uniejów, ul. Kościelnicza dz. nr ewid. 1524, 1863 oraz 531

NAZWA INWESTORA: GMINA UNIEJÓW

ADRES INWESTORA: 99-210 UNIEJÓW, ul. Bł. Bogumiła 13

BRANŻE: WOD-KAN

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Barbara Matuszczak

DATA OPRACOWANIA: październik 2020r.

Uzupełnieniem informacji dotyczących opisu pozycji wyszczególnionych w kosztorysie są odpowiednie pozycje SSTWIOR dotyczące powyższego zakresu robót.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		INSTALACJE NA TERENIE -SIEĆ WODNA			
1.1		SIEĆ WODNA			
1.1.1		ROBOTY DEMONTAŻOWE - SIEĆ WODNA			
1 d.1.1. 1	KNR 2-31 0807-03 z.o.2.13. 9902-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		fi 250 13,50 * 1,00	m2	13,500	
		fi 200 (14,37 - 8,0) * 1,00	m2	6,370	
		fi 160 (402,94 - 20,0) * 0,90	m2	344,646	
		fi 110 (1317,87 - 7,0) * 0,90	m2	1 179,783	
				RAZEM	1 544,299
2 d.1.1. 1	KNR 2-31 0802-01 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300
3 d.1.1. 1	KNR 2-31 0802-02 z.o.2.13. 9902-01	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - za kolejne 5 cm grubości 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = 5	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300
4 d.1.1. 1	KNK 2-06 0809-06	Rozbiórka obrzeży o wym. 8x30 cm	m		
		1,5 * 61	m	91,500	
				RAZEM	91,500
5 d.1.1. 1	KNR 4-01 0108-19 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych na odległość 10 km	m3		
		kostka beton. - ok 15% 1544,300 * 0,08 * 0,15	m3	18,532	
		obrzeża- ok.10% 0,30 * 0,08 * 91,50 * 0,10	m3	0,220	
		grunt stabilizowany 1544,30 * 0,15	m3	231,645	
				RAZEM	250,397
6 d.1.1. 1	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji gruzu betonowego	m3		
		250,397	m3	250,397	
				RAZEM	250,397
1.1.2		ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ			
7 d.1.1. 2	KNRKNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		3418,307 + 603,231 + 248,00	m3	4 269,538	
				RAZEM	4 269,538
8 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 85% całości robót	m3		
		fi 250 13,50 * 1,00 * (2,20 + 2,30) * 0,5 * 0,85	m3	25,819	
		fi 200 (14,37 - 8,0) * 1,00 * (2,30 + 2,27) * 0,5 * 0,85	m3	12,372	
		fi 160 (402,94 - 20,0) * 0,90 * 2,20 * 0,85	m3	644,488	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		fi 110 (1317,87 - 7,0) * 0,90 * 2,20 * 0,85	m3	2 206,194	
		fi 63 (11,58 - 7,0) * 0,80 * (2,10 + 1,75) * 0,5 * 0,85	m3	5,995	
		fi 40 (650,18 - 189,0) * 0,80 * 1,65 * 0,85	m3	517,444	
				RAZEM	3 412,312
9 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 15% całości robót	m3		
		(3418,307 * 0,15) / 0,85	m3	603,231	
				RAZEM	603,231
10 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		wykopy pod komory robocze przecisków 2,00 * 2,00 * 2,0 * 31	m3	248,000	
				RAZEM	248,000
11 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z rozbiórką (szer.do 1m)	m2		
		fi 250 13,50 * (2,20 + 2,30) * 0,5 * 2	m2	60,750	
		fi 200 (14,37 - 8,0) * (2,30 + 2,27) * 0,5 * 2	m2	29,111	
		fi 160 (402,94 - 20,0) * 2,20 * 2	m2	1 684,936	
		fi 110 (1317,87 - 7,0) * 2,20 * 2	m2	5 767,828	
		fi 63 (11,58 - 7,0) * (2,10 + 1,75) * 0,5 * 2	m2	17,633	
		fi 40 (650,18 - 189,0) * 1,65 * 2	m2	1 521,894	
				RAZEM	9 082,152
12 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0316-08	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod komory robocze przecisków 2,00 * 4 * 2,0 * 31	m2	496,000	
				RAZEM	496,000
13 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		67	kpl.	67	
				RAZEM	67
14 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		67	kpl.	67	
				RAZEM	67
15 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		35	kpl.	35	
				RAZEM	35
16 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		35	kpl.	35	
				RAZEM	35

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0401-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 10 cm	m2		
		fi 250 13,50 * 1,00	m2	13,500	
		fi 200 (14,37 - 8,0) * 1,00	m2	6,370	
		fi 160 (402,94 - 20,0) * 0,90	m2	344,646	
		fi 110 (1317,87 - 7,0) * 0,90	m2	1 179,783	
		fi 63 (11,58 - 7,0) * 0,80	m2	3,664	
		fi 40 (650,18 - 189,0) * 0,80	m2	368,944	
		wykopy pod komory robocze przecisków 2,00 * 2,00 * 31	m2	124,000	
				RAZEM	2 040,907
18 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		fi 250 13,50	m	13,500	
		fi 200 14,37	m	14,370	
		fi 160 402,94	m	402,940	
		fi 110 1317,87	m	1 317,870	
		fi 63 11,58	m	11,580	
		fi 40 650,18	m	650,180	
		650,18 * 1,10	m	715,198	
				RAZEM	3 125,638
19 d.1.1. 2	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome murów z papy smołowej na sucho - warstwa izolacja w kontakcie z blokiem oporowym	m2		
		0,65 * 0,50 * 25	m2	8,125	
				RAZEM	8,125
20 d.1.1. 2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie bloków oporowych z betonu C16/20	m3		
		0,65 * 0,50 * 0,50 * 25	m3	4,063	
				RAZEM	4,063
21 d.1.1. 2	KNR-W 2-19 0109-01	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t	kpl.		
		31	kpl.	31	
				RAZEM	31
22 d.1.1. 2	KNR 2-01 0122-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		3418,307 + 603,231 + 248,00	m3	4 269,538	
				RAZEM	4 269,538
23 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 40cm Krotność = 2	m2		
		fi 250 13,50 * 1,00	m2	13,500	
				RAZEM	13,500
24 d.1.1. 2	KNR 4-05I 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 35cm Krotność = 1,75	m2		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		fi 200 (14,37 - 8,0) * 1,00	m2	6,370	
				RAZEM	6,370
25 d.1.1. 2	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 31cm Krotność = 1,55	m2		
		fi 160 (402,94 - 20,0) * 0,90	m2	344,646	
				RAZEM	344,646
26 d.1.1. 2	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 26cm Krotność = 1,3	m2		
		fi 110 (1317,87 - 7,0) * 0,90	m2	1 179,783	
				RAZEM	1 179,783
27 d.1.1. 2	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 22cm Krotność = 1,07	m2		
		fi 63 (11,58 - 7,0) * 0,80	m2	3,664	
				RAZEM	3,664
28 d.1.1. 2	KNR 4-051 0401-03	Obsypka kanałów i obiektów z materiałów sypkich o grub. 20 cm - lecz o grubości 19cm Krotność = 0,95	m2		
		fi 40 (650,18 - 189,0) * 0,80	m2	368,944	
				RAZEM	368,944
29 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - gruntem z przywozu	m3		
		3418,307 + 603,231 + 248,00	m3	4 269,538	
		potrącenia			
		podsyпка + obsypka			
		- 13,50 * 0,40	m3	-5,400	
		- 6,37 * 0,35	m3	-2,230	
		- 344,646 * 0,31	m3	-106,840	
		- 1179,783 * 0,26	m3	-306,744	
		- 3,664 * 0,22	m3	-0,806	
		- 368,944 * 0,19	m3	-70,099	
		rura			
		- 0,25 * 0,25 * 3,14 * 0,25 * 13,50	m3	-0,662	
		- 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25 * 6,37	m3	-0,200	
		- 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 * 480,62	m3	-9,659	
		- 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 * 1310,87	m3	-12,451	
		- 0,06 * 0,06 * 3,14 * 0,25 * 4,58	m3	-0,013	
		- 0,04 * 0,04 * 3,14 * 0,25 * 461,18	m3	-0,579	
		fundamenty pod studnie			
		- 4,063	m3	-4,063	
				RAZEM	3 749,792
30 d.1.1. 2	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 03	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		3418,307 + 603,231 + 248,00	m3	4 269,538	
		potrącenia			
		rura			
		- 0,25 * 0,25 * 3,14 * 0,25 * 13,50	m3	-0,662	
		- 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25 * 6,37	m3	-0,200	
		- 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25 * 480,62	m3	-9,659	
		- 0,11 * 0,11 * 3,14 * 0,25 * 1310,87	m3	-12,451	
		- 0,06 * 0,06 * 3,14 * 0,25 * 4,58	m3	-0,013	
		- 0,04 * 0,04 * 3,14 * 0,25 * 461,18	m3	-0,579	
		fundamenty pod studnie			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		- 4,063	m3	-4,063	
				RAZEM	4 241,911
31 d.1.1. 2	KNR 4-01 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
		całość urobku 3418,307 + 603,231 + 248,00	m3	4 269,538	
				RAZEM	4 269,538
32 d.1.1. 2	wycena indywidualna	Koszt składowania i utylizacji ziemi z wykopów	m3		
		4269,538	m3	4 269,538	
				RAZEM	4 269,538
1.1.3		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
33 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-11 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, SDR17 o śr. zewnętrznej 250x14,8 mm - wykopy umocnione	m		
		W1-W1.1 13,50	m	13,500	
				RAZEM	13,500
34 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-09 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17 o śr.zewnętrznej 200x 11,9mm - wykopy umocnione	m		
		W1.1-W2 14,37	m	14,370	
				RAZEM	14,370
35 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-07 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17 o śr.zewnętrznej 160x9,50 mm - wykopy umocnione	m		
		W2-W9 96,92	m	96,920	
		W9-W16 94,88	m	94,880	
		W16-W23 98,00	m	98,000	
		W23-W33 18,37 + 23,07 + 2,06 + 4,37 + 13,51 + 11,21 + 5,22 + 5,33 + 3,27	m	86,410	
		W33-W34 26,73	m	26,730	
				RAZEM	402,940
36 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17 o śr. zewnętrznej 110x6,6 mm - wykopy umocnione	m		
		W34-W37 16,54 + 1,18 + 42,83	m	60,550	
		W37-W58 8,36 + 5,83 + 21,04 + 15,65 + 8,35 + 16,26 + 2,27 + 24,77 + 1,05 + 12,30 + 1,77 + 7,86 + 5,52 + 8,38 + 7,13 + 11,97 + 0,66 + 20,75 + 3,69 + 30,77 + 1,52	m	215,900	
		W58-W59 7,28	m	7,280	
		W59-W62 0,81 + 10,68 + 14,72	m	26,210	
		W62-W71 72,71	m	72,710	
		W71-W79 72,51	m	72,510	
		W79-W93 81,01	m	81,010	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		W93-W105 122,37	m	122,370	
		W105-W122 169,99	m	169,990	
		W122-W128 104,17	m	104,170	
		W128-W135 104,74	m	104,740	
		W135-W144 93,32	m	93,320	
		W144-W159 146,87	m	146,870	
		W159-W161 40,24	m	40,240	
				RAZEM	1 317,870
37 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, SDR17 o śr. zewnętrznej 63x3,8 mm - wykopy umocnione	m		
		W10.1-W10.2 11,58	m	11,580	
				RAZEM	11,580
38 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE SDR17 o śr.zewnętrznej 40x2,4 mm - wykopy umocnione	m		
		W14-W14,2 6,60	m	6,600	
		W21-W21,2 21,18	m	21,180	
		W23-W23,1 6,18	m	6,180	
		W24-W24,2 1,27	m	1,270	
		W26-W26,1 1,07	m	1,070	
		W27-W27,3 35,36	m	35,360	
		W28-W28,1 1,16	m	1,160	
		W30-W30,2 40,50	m	40,500	
		W32-W32,3 39,33	m	39,330	
		W36-W36,3 69,62	m	69,620	
		W38-W38,3 42,39	m	42,390	
		W39-W39,3 37,96	m	37,960	
		W40-W40,3 39,45	m	39,450	
		W41-W41,3 32,30	m	32,300	
		W42-W42,1 0,91	m	0,910	
		W44-W44,3 40,03	m	40,030	
		W46-W46,1 8,24	m	8,240	
		W48-W48,1 8,13	m	8,130	
		W50-W50,1			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8,02	m	8,020	
		W52-W52,1			
		9,59	m	9,590	
		W56-W56,1			
		7,67	m	7,670	
		W59-W59,2			
		1,78	m	1,780	
		W61-W61,1			
		0,90	m	0,900	
		W63-W63,1			
		1,32	m	1,320	
		W64-W64,1			
		1,36	m	1,360	
		W76-W76,1			
		7,65	m	7,650	
		W77-W77,1			
		7,70	m	7,700	
		W78-W78,2			
		24,67	m	24,670	
		W86-W86,1			
		7,40	m	7,400	
		W88-W88,1			
		7,20	m	7,200	
		W89-W89,1			
		0,94	m	0,940	
		W91-W91,1			
		9,01	m	9,010	
		W93-W93,1			
		0,40	m	0,400	
		W94-W94,1			
		7,02	m	7,020	
		W95-W95,1			
		1,55	m	1,550	
		W96-W96,1			
		7,08	m	7,080	
		W94-W94,1			
		7,02	m	7,020	
		W98-W98,1			
		1,46	m	1,460	
		W99-W99,1			
		1,38	m	1,380	
		W100-W100,1			
		7,06	m	7,060	
		W102-W102,1			
		1,09	m	1,090	
		W103-W103,1			
		21,71	m	21,710	
		W106-W106,1			
		5,45	m	5,450	
		W108-W108,1			
		0,72	m	0,720	
		W110-W110,1			
		8,21	m	8,210	
		W119-W119,1			
		0,38	m	0,380	
		W121-W121,2			
		10,30	m	10,300	
		W123-W123,1			
		0,75	m	0,750	
		W128-W128,1			
		0,99	m	0,990	
		W130-W130,1			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,57 W132-W132,1	m	0,570	
		0,87 W133-W133,1	m	0,870	
		0,25 W138-W138,1	m	0,250	
		7,91 W140-W140,1	m	7,910	
		0,74 W142-W142,1	m	0,740	
		7,15 W143-W143,1	m	7,150	
		6,86 W144-W144,1	m	6,860	
		0,48 W145-W145,1	m	0,480	
		0,60 W153-W153,1	m	0,600	
		0,39 W156-W156,1	m	0,390	
		14,90	m	14,900	
				RAZEM	650,180
39 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0101-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. nominalnej 80 mm - wykopy umocnione	m		
		1,12 + 1,05 + 1,36 + 1,01 + 1,06 + 1,20 + 1,00 + 1,16 + 1,02 + 0,81 + 1,20 + 1,14	m	13,130	
				RAZEM	13,130
40 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-06 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250/250/250 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W1 1	szt.	1	
				RAZEM	1
41 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-06 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250/200/250 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W1.1 1	szt.	1	
				RAZEM	1
42 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200/150/200 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W2 1	szt.	1	
				RAZEM	1
43 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/150/150 mm - wykopy umocnione	szt		
		W18 1	szt	1	
		W34 1	szt	1	
		W161 2	szt	2	
				RAZEM	4

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe -trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/80/150 mm - wykopy umocnione	szt		
		W3 1	szt	1	
		W12 1	szt	1	
		W22 1	szt	1	
				RAZEM	3
45 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe -trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/100/150 mm - wykopy umocnione	szt		
		W18 1	szt	1	
		W34 1	szt	1	
				RAZEM	2
46 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/100/100 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W140 1	szt.	1	
				RAZEM	1
47 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - trójniki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100/80/100 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W35 1	szt.	1	
		W45 1	szt.	1	
		W62 1	szt.	1	
		W80 1	szt.	1	
		W97 1	szt.	1	
		W117 1	szt.	1	
		W135 1	szt.	1	
		W149 1	szt.	1	
		W160 1	szt.	1	
				RAZEM	9
48 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-06 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - -zwężka żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250/200 mm - wykopy umocnione	szt.		
		W1.1 1	szt.	1	
				RAZEM	1
49 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe -zwężka żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150/100 mm - wykopy umocnione	szt		
		W1.1 1	szt	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-05 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kolano żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200mm/90st - wykopy umocnione	szt.		
		W1.1 1	szt.	1	
				RAZEM	1
51 d.1.1. 3	KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160/40 mm	kpl.		
		W4 1	kpl.	1	
		W5 1	kpl.	1	
		W8 1	kpl.	1	
		W9 1	kpl.	1	
		W13 1	kpl.	1	
		W14 1	kpl.	1	
		W15 1	kpl.	1	
		W16 1	kpl.	1	
		W17 1	kpl.	1	
		W19 1	kpl.	1	
		W20 1	kpl.	1	
		W21 1	kpl.	1	
		W22 1	kpl.	1	
		W24 1	kpl.	1	
		W25 1	kpl.	1	
		W26 1	kpl.	1	
		W27 1	kpl.	1	
		W28 1	kpl.	1	
		W29 1	kpl.	1	
		W30 1	kpl.	1	
		W31 1	kpl.	1	
		W32 1	kpl.	1	
				RAZEM	22
52 d.1.1. 3	KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160/63 mm	kpl.		
		W10 1	kpl.	1	
				RAZEM	1

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.1. 3	KNNR 11 0306-01	Nawierтки na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 110/40 mm	kpl.		
		W36 1	kpl.	1	
		W38 1	kpl.	1	
		W39 1	kpl.	1	
		W40 1	kpl.	1	
		W41 1	kpl.	1	
		W42 1	kpl.	1	
		W44 1	kpl.	1	
		W46 1	kpl.	1	
		W47-W54 8	kpl.	8	
		W55-W58 4	kpl.	4	
		W59-W63 4	kpl.	4	
		W63 4	kpl.	4	
		W64 1	kpl.	1	
		W66 1	kpl.	1	
		W67 1	kpl.	1	
		W68-W69 2	kpl.	2	
		W71 1	kpl.	1	
		W72 1	kpl.	1	
		W73 1	kpl.	1	
		W75-W78 4	kpl.	4	
		W82-W83 2	kpl.	2	
		W86-W91 6	kpl.	6	
		W98-W103 6	kpl.	6	
		W108-W110 3	kpl.	3	
		W112, W114 2	kpl.	2	
		W118-W134 14	kpl.	14	
		W136-W138 3	kpl.	3	
		W142-W145 4	kpl.	4	
		W142-W145 4	kpl.	4	
		W150-W159			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9	kpl.	9	
				RAZEM	93
54 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą łuków elektrooporowych o śr.zewnętrznej 200 mm	złąc z.		
		W1.2 1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
55 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą łuków elektrooporowych o śr. zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		W6 1	złąc z.	1	
		W7 1	złąc z.	1	
		W10 1	złąc z.	1	
		W11 1	złąc z.	1	
				RAZEM	4
56 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą łuków elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm	złąc z.		
		25	złąc z.	25	
				RAZEM	25
57 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0114-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - kolano kołnierzowe ze stopą żeliwne ciśnieniowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione	szt		
		12	szt	12	
				RAZEM	12
58 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą łuków elektrooporowych o śr. zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		W37 1	złąc z.	1	
		W43 1	złąc z.	1	
		W65 1	złąc z.	1	
		W70 1	złąc z.	1	
		W74 1	złąc z.	1	
		W92-W96 5	złąc z.	5	
		W104-W105 2	złąc z.	2	
		W107 1	złąc z.	1	
		W111			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	złąc z.	1	
		W113-W115			
		2	złąc z.	2	
		W139			
		1	złąc z.	1	
		W141			
		1	złąc z.	1	
		W146-W148			
		3	złąc z.	3	
		W84-W85			
		2	złąc z.	2	
				RAZEM	23
59 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-05	Zasuwy typu"E" kołnierzowe miętko uszczelniające z obudową o śr. 250 mm PN10 montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		
		W1			
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
60 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-04	Zasuwy typu"E" kołnierzowe miętko uszczelniające z obudową o śr. 200 mm PN10 montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		
		W1.1			
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
61 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe miętko uszczelniające z obudową o śr.150 mm PN10 montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		
		W18			
		2	kpl.	2	
		W34			
		2	kpl.	2	
		W161			
		2	kpl.	2	
				RAZEM	6
62 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe miętko uszczelniające z obudową o śr. 100 mm PN10 montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		
		W18			
		1	kpl.	1	
		W34			
		1	kpl.	1	
		W140			
		3	kpl.	3	
		W80			
		1	kpl.	1	
		W125			
		1	kpl.	1	
				RAZEM	7
63 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0205-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm z nasuwką	kpl.		
		W161			
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
64 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0219-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm łamane z podwójnym zamknięciem ze zrywalnymi śrubami kompletne z zasuwą	kpl.		
		10	kpl.	10	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10
65 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0219-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm kompletne z zasuwą	kpl		
		2	kpl	2	
				RAZEM	2
66 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione	szt.		
		22	szt.	22	
				RAZEM	22
67 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
68 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
		2 + 4	szt.	6	
		9 * 2	szt.	18	
				RAZEM	24
69 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		6	szt	6	
		3 * 2	szt	6	
				RAZEM	12
70 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		3	szt	3	
				RAZEM	3
71 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 250 mm - wykopy umocnione	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
72 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-11	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr. zewnętrznej 250 mm	złąc z.		
		sieć - część dolna			
		5	złąc z.	5	
				RAZEM	5
73 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-09	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 200 mm	złąc z.		
		sieć - część dolna			
		5	złąc z.	5	
				RAZEM	5
74 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		14	złąc z.	14	
				RAZEM	14

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 110 mm	złąc z.		
		26	złąc z.	26	
				RAZEM	26
76 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 63 mm	złąc z.		
		5	złąc z.	5	
				RAZEM	5
77 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm	złąc z.		
		22 + 27 * 2	złąc z.	76	
				RAZEM	76
78 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-KDN250 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
79 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-KDN 200 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
80 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-KDN 160 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
81 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-02 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-K DN100 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
82 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-K DN63 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
83 d.1.1. 3	KNR-W 2-18 0112-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż łączników R-K DN40 ŻEL/PE/PCV - wykopy umocnione	szt.		
		60	szt.	60	
				RAZEM	60
1.1.4		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE - PRZEKRACZANIE PRZESZKÓD TERENOWYCH			
84 d.1.1. 4	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m w gruntach kat.III-IV pod rurę fi 200	m		
		W2 - fi 200 8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
85 d.1.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 200 mm w rurach ochronnych	m		
		W2			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
86 d.1.1. 4	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m w gruntach kat.III-IV pod rurę fi 160	m		
		W34 - fi 160 20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
87 d.1.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych	m		
		W34 20,0	m	20,000	
				RAZEM	20,000
88 d.1.1. 4	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m w gruntach kat.III-IV pod rurę fi 110	m		
		W59 - fi 110 7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
89 d.1.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110 mm w rurach ochronnych	m		
		W59 7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
90 d.1.1. 4	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m w gruntach kat.III-IV pod rurę fi 63	m		
		W10.2 - fi 63 7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
91 d.1.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 63 mm w rurach ochronnych	m		
		W10.2 - fi 63 7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
92 d.1.1. 4	KNNR 4 1201-02	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m w gruntach kat.III-IV pod rurę fi 40	m		
		fi 40 7,0 * 27	m	189,000	
				RAZEM	189,000
93 d.1.1. 4	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 40mm w rurach ochronnych	m		
		fi 40 7,0 * 27	m	189,000	
				RAZEM	189,000
94 d.1.1. 4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom 315/200 mm mansztą typu "N" Integra	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
95 d.1.1. 4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom 250/160 mm mansztą typu "N" Integra	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
96 d.1.1. 4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom 200/110 mm mansztą typu "N" Integra	szt.		
		1	szt.	1	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1
97 d.1.1. 4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom 100/63 mm mansztą typu "N" Integra	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
98 d.1.1. 4	KNR-W 2-19 0411-01 analogia	Uszczelnienie końca rury ochronnej o śr.nom 80/40 mm mansztą typu "N" Integra	szt.		
		27	szt.	27	
				RAZEM	27
1.1.5		SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOSCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE			
99 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 250-280 mm	200 m -1 prób .		
		13,5 / 200	200 m -1 prób .	0,068	
				RAZEM	0,068
100 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 200 mm	200 m -1 prób .		
		14,37 / 200	200 m -1 prób .	0,072	
				RAZEM	0,072
101 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	200 m -1 prób .		
		403,94 / 200	200 m -1 prób .	2,020	
				RAZEM	2,020
102 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 110 mm	200 m -1 prób .		
		1317,87 / 200	200 m -1 prób .	6,589	
				RAZEM	6,589
103 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 63 mm	200 m -1 prób .		
		11,58 / 200	200 m -1 prób .	0,058	
				RAZEM	0,058
104 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr.nominalnej 40 mm	200 m -1 prób .		
		650,18 / 200	200 m -1 prób .	3,251	
				RAZEM	3,251

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0701-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych i stalowych o śr.nominalnej do 80 mm	200 m -1 prób .		
		13,13 / 200	200 m -1 prób .	0,066	
				RAZEM	0,066
106 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0707-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200 m		
		0,068 + 0,072	odc. 200 m	0,140	
				RAZEM	0,140
107 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		2,02 + 6,589 + 0,058 + 3,251 + 0,066	odc. 200 m	11,984	
				RAZEM	11,984
108 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-01	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 3	odc. 200 m		
		11,984	odc. 200 m	11,984	
				RAZEM	11,984
109 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm Krotność = 3	odc. 200 m		
		0,072	odc. 200 m	0,072	
				RAZEM	0,072
110 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0708-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm Krotność = 3	odc. 200 m		
		0,068	odc. 200 m	0,068	
				RAZEM	0,068
1.1.6		ROBOTY ODTWORZENIOWE - SIEĆ WODNA			
111 d.1.1. 6	KNR 2-31 0511-03 z.o.2.13. 9902-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę kostka brukowa w 85% z demontażu	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300
112 d.1.1. 6	KNR 2-31 0111-01 z.o.2.13. 9902-01 0111-05	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem grubość podbudowy po zagęszczeniu 12 cm 26-75 pojazdów na godzinę - 30 kg cementu na 1 m2 podbudowy	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300
113 d.1.1. 6	KNR 2-31 0111-02 z.o.2.13. 9902-01	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - za dalsze 3 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu 26-75 pojazdów na godzinę Krotność = 3	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
114 d.1.1. 6	KNR 2-31 0118-01 z.o.2.13. 9902-01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej i z gruntu stabilizowanego cementem 26-75 pojazdów na godzinę	m2		
		1544,30	m2	1 544,300	
				RAZEM	1 544,300
115 d.1.1. 6	KNK 2-06 0405-04	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm z wypełnieniem spoin zaprawa cementowa w 85% obrzeża z demontażu	m		
		91,5	m	91,500	
				RAZEM	91,500
2		ODWODNIENIE WYKOPOW			
116 d.2	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu (przyjęto pracę pompy przez 20 dni po 8 godzin)	m-g		
		8 * 20 * 4	m-g	640,000	
				RAZEM	640,000
117 d.2	analiza indywidualna	Pompowanie wody z wykopu - koszt zrzutu wody (przyjęto uśredniony wydatek pompowania wody 40% wydajności znamion.)	m-g		
		8 * 20 * 20,0 * 0,40 * 4	m-g	5 120,000	
				RAZEM	5 120,000
3		NADZÓR ARCHEOLOGICZNY			
118 d.3	wycena indywidualna	Prace archeologiczne (nadzór archeologiczny)	godz		
		przyjęto 180,0	godz	180,000	
				RAZEM	180,000

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	INSTALACJE NA TERENIE -SIEĆ WODNA							
1.1	SIEĆ WODNA							
1.1.1	ROBOTY DEMONTAŻOWE - SIEĆ WODNA							
1.1.2	ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ							
1.1.3	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.1.4	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE - PRZEKRACZANIE PRZESZKÓD TERENOWYCH							
1.1.5	SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOSCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE							
1.1.6	ROBOTY ODTWORZENIOWE - SIEĆ WODNA							
2	ODWODNIENIE WYKOPÓW							
3	NADZÓR ARCHEOLOGICZNY							
	Kosztorys razem							

Słownie: