
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45233140-2	Roboty drogowe

NAZWA INWESTYCJI: BOISKO ZE SZTUCZNĄ NAWIERZCHNIĄ DO PIŁKI NOŻNEJ - ZEWNĘTRZNE INSTALACJE WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

ADRES INWESTYCJI: MOSIR, 95-200 PABIANICE, ul. GROTA ROWECKIEGO 3 dz. 217, obr P-13

NAZWA INWESTORA: GMINA MIASTO PABIANICE

ADRES INWESTORA: 95-200 Pabianice, ul. Zamkowa 16

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Barbara Matuszczak

DATA OPRACOWANIA:

MARZEC 2024

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

WYKONAWCA:

INWESTOR:

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA					
1		SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ			
1.1		SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1.1.1		ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ			
1 d.1.1. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5	m3	1 134,278	
				RAZEM	1 134,278
2 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		Dn250 D1-D2 17,70 * (2,54 + 2,98) * 0,5 * 1,05 D2-D3 2,70 * (2,96 + 2,94) * 0,5 * 1,05 D3-D5 (54,35 + 54,35) * (2,92 + 2,14) * 0,5 * 1,05 D5-D6 9,55 * (2,12 + 2,00) * 0,5 * 1,05 D6-D7 14,00 * (1,98 + 2,23) * 0,5 * 1,05 D7-D8 2,00 * (2,43 + 2,42) * 0,5 * 1,05 D8-D9 (9,20 + 6,30) * (2,40 + 2,31) * 0,5 * 1,05 Dn200 D9-D11 (36,55 + 46,95) * (2,29 + 2,67) * 0,5 * 1,00 D2-R1 1,60 * (1,64 + 1,63) * 0,5 * 1,00 R1-R2 (4,0 + 7,0 * 3) * (1,63 + 1,48) * 0,5 * 1,00 R2-R3 7,00 * 4 * (1,48 + 1,32) * 0,5 * 1,00 R3-R4 (4,0 + 7,0 * 4) * (1,30 + 1,14) * 0,5 * 1,00 R4-R5 (4,0 + 7,0 * 3) * (1,12 + 1,00) * 0,5 * 1,00 TD1-WP1 (1,70 + 0,80) * (2,08 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D2-WP2 (1,60 + 0,80) * (2,29 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D9-WP3 (6,15 + 0,80) * (2,29 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D10-WP4 (5,50 + 0,80) * (2,12 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D10-WP5 (5,50 + 0,80) * (1,92 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D11-WP6 (6,15 + 0,80) * (2,17 + 1,70) * 0,5 * 1,00 D11-WP7 (5,55 + 0,80) * (2,17 + 1,70) * 0,5 * 1,00 Dn160 D9-D12 24,55 * (2,26 + 1,70) * 0,5 * 0,90 D12-odwodnienie liniowe 20,70 * (1,68 + 1,17) * 0,5 * 0,90 A (Obliczenie pomocnicze)		51,295 8,363 288,762 20,657 30,944 5,093 38,328 207,080 2,616 38,875 39,200 39,040 26,500 4,725 4,788 13,865 12,033 11,403 13,448 12,287 43,748 26,548 =====	
				939,598	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		939,598 * 0,80	m3	751,678	
				RAZEM	751,678
3 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		Dn250 D1-D2 17,70 * (2,54 + 2,98) * 0,5 * 1,05		51,295	
		D2-D3 2,70 * (2,96 + 2,94) * 0,5 * 1,05		8,363	
		D3-D5 (54,35 + 54,35) * (2,92 + 2,14) * 0,5 * 1,05		288,762	
		D5-D6 9,55 * (2,12 + 2,00) * 0,5 * 1,05		20,657	
		D6-D7 14,00 * (1,98 + 2,23) * 0,5 * 1,05		30,944	
		D7-D8 2,00 * (2,43 + 2,42) * 0,5 * 1,05		5,093	
		D8-D9 (9,20 + 6,30) * (2,40 + 2,31) * 0,5 * 1,05		38,328	
		Dn200 D9-D11 (36,55 + 46,95) * (2,29 + 2,67) * 0,5 * 1,00		207,080	
		D2-R1 1,60 * (1,64 + 1,63) * 0,5 * 1,00		2,616	
		R1-R2 (4,0 + 7,0 * 3) * (1,63 + 1,48) * 0,5 * 1,00		38,875	
		R2-R3 7,00 * 4 * (1,48 + 1,32) * 0,5 * 1,00		39,200	
		R3-R4 (4,0 + 7,0 * 4) * (1,30 + 1,14) * 0,5 * 1,00		39,040	
		R4-R5 (4,0 + 7,0 * 3) * (1,12 + 1,00) * 0,5 * 1,00		26,500	
		TD1-WP1 (1,70 + 0,80) * (2,08 + 1,70) * 0,5 * 1,00		4,725	
		D2-WP2 (1,60 + 0,80) * (2,29 + 1,70) * 0,5 * 1,00		4,788	
		D9-WP3 (6,15 + 0,80) * (2,29 + 1,70) * 0,5 * 1,00		13,865	
		D10-WP4 (5,50 + 0,80) * (2,12 + 1,70) * 0,5 * 1,00		12,033	
		D10-WP5 (5,50 + 0,80) * (1,92 + 1,70) * 0,5 * 1,00		11,403	
		D11-WP6 (6,15 + 0,80) * (2,17 + 1,70) * 0,5 * 1,00		13,448	
		D11-WP7 (5,55 + 0,80) * (2,17 + 1,70) * 0,5 * 1,00		12,287	
		Dn160 D9-D12 24,55 * (2,26 + 1,70) * 0,5 * 0,90		43,748	
		D12-odwodnienie liniowe 20,70 * (1,68 + 1,17) * 0,5 * 0,90		26,548	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		939,598 * 0,20	m3	187,920	
				RAZEM	187,920
4 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 80% całości robót	m3		
		wykopy pod studnie DN1000 2,00 * 2,00 * (4,00 * 2 + 3,20 + 3,50 + 3,40 + 3,30)		85,600	

Obmiar

- 4 -

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		D11-WP7 (5,55 + 0,80) * (2,17 + 1,70) Dn160 D9-D12 24,55 * (2,26 + 1,70) D12-odwodnienie liniowe 20,70 * (1,68 + 1,17)	m2 m2 m2	24,575 97,218 58,995	
				RAZEM	1 852,583
7 d.1.1. 1	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 studnie DN1000 2,00 * 4 * (4,00 * 2 + 3,20 + 3,50 + 3,40 + 3,30) wykopy pod studnie ściekowe DN500 1,60 * 4 * 3,10 * 7 wykopy kontrolne 1,00 * 4 * 3,00 * 4	m2 m2 m2	171,200 138,880 48,000	
				RAZEM	358,080
8 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0316-10	Umocnienie ścian wykopów o głębokości do 6 m pod obiekty specjalne na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. III-IV palami szalunkowymi stalowymi wraz z rozbiórką	m2		
		wykopy pod studnie DN1200 2,20 * 4 * 4,40	m2	38,720	
				RAZEM	38,720
9 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		2 + 9	kpl.	11	
				RAZEM	11
10 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.9	kpl.	11	
				RAZEM	11
11 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10 + 3	kpl.	13	
				RAZEM	13
12 d.1.1. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.11	kpl.	13	
				RAZEM	13
13 d.1.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		Dn250 D1-D2 17,70 D2-D3 2,70 D3-D5 (54,35 + 54,35) D5-D6 9,55 D6-D7 14,00 D7-D8 2,00 D8-D9	m m m m m m	17,700 2,700 108,700 9,550 14,000 2,000	

Obmiar

- 6 -

Obmiar

- 7 -

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,15 * 3,14 * (4,00 * 2 + 3,20 + 3,50 + 3,40 + 3,30) studnie DN1200	m2	77,275	
		1,35 * 3,14 * 4,40 studnie ściekowe DN500	m2	18,652	
		0,65 * 3,14 * 3,00 * 7 studnie fi 425	m2	42,861	
		0,43 * 3,14 * (2,20 + 2,0 + 2,0 + 1,8 + 1,6 + 3,3 + 3,2 + 2,3)	m2	24,844	
				RAZEM	163,632
20 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 46 cm Krotność = 2,3	m2		
		Dn160 D9-D12 24,55 * 0,90 D12-odwodnienie liniowe	m2	22,095	
		20,70 * 0,90	m2	18,630	
				RAZEM	40,725
21 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka obiektów z materiałów sypkich o gr. 50 cm Krotność = 2,5	m2		
		Dn200 D9-D11 (36,55 + 46,95) * 1,00	m2	83,500	
		D2-R1 1,60 * 1,00	m2	1,600	
		R1-R2 (4,0 + 7,0 * 3) * 1,00	m2	25,000	
		R2-R3 7,00 * 4 * 1,00	m2	28,000	
		R3-R4 (4,0 + 7,0 * 4) * 1,00	m2	32,000	
		R4-R5 (4,0 + 7,0 * 3) * 1,00	m2	25,000	
		TD1-WP1 (1,70 + 0,80) * 1,00	m2	2,500	
		D2-WP2 (1,60 + 0,80) * 1,00	m2	2,400	
		D9-WP3 (6,15 + 0,80) * 1,00	m2	6,950	
		D10-WP4 (5,50 + 0,80) * 1,00	m2	6,300	
		D10-WP5 (5,50 + 0,80) * 1,00	m2	6,300	
		D11-WP6 (6,15 + 0,80) * 1,00	m2	6,950	
		D11-WP7 (5,55 + 0,80) * 1,00	m2	6,350	
				RAZEM	232,850
22 d.1.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka obiektów z materiałów sypkich o gr. 55 cm Krotność = 2,75	m2		
		Dn250 D1-D2 17,70 * 1,05	m2	18,585	
		D2-D3 2,70 * 1,05	m2	2,835	
		D3-D5 (54,35 + 54,35) * 1,05	m2	114,135	
		D5-D6 9,55 * 1,05	m2	10,028	
		D6-D7 14,00 * 1,05	m2	14,700	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		D7-D8 2,00 * 1,05	m2	2,100	
		D8-D9 (9,20 + 6,30) * 1,05	m2	16,275	
				RAZEM	178,658
23 d.1.1. 1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 20 km grunt.kat. I-II z kosztem utylizacji	m3		
		podsyпка i obsypka			
		poz.14 * 0,20	m3	99,799	
		poz.19 * 0,10	m3	16,363	
		poz.20 * 0,46	m3	18,734	
		poz.21 * 0,50	m3	116,425	
		poz.22 * 0,55	m3	98,262	
		fundamenty betonowe			
		poz.15	m3	2,864	
		poz.16	m3	3,980	
		podbudowa			
		poz.18 * 0,20	m3	1,203	
		studnie DN1000			
		1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * (4,00 * 2 + 3,20 + 3,50 + 3,40 + 3,30)	m3	22,217	
		studnie ściekowe			
		0,65 * 0,65 * 3,14 * 0,25 * 3,00 * 7	m3	6,965	
		fi 425			
		0,43 * 0,43 * 3,14 * 0,25 * (2,20 + 2,0 + 2,0 + 1,8 + 1,6 + 3,3 + 3,2 + 2,3)	m3	2,671	
		instalacja			
		poz.37 * 0,25 * 0,25 * 3,14 * 0,25	m3	8,348	
		poz.38 * 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25	m3	7,311	
		poz.39 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	1,457	
				RAZEM	406,599
24 d.1.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5 - poz.23	m3 m3	1 134,278 -406,599	
				RAZEM	727,679
25 d.1.1. 1	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		
		poz.24	m3	727,679	
				RAZEM	727,679
26 d.1.1. 1	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne - oznaczenie przyłączy	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
27 d.1.1. 1	KNR 2-01 0122-01 kalk. własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		poz.2 + poz.3 + poz.4 + poz.5	m3	1 134,278	
				RAZEM	1 134,278
1.1.2		UKŁADANIE RUR DRENAŻOWYCH			
28 d.1.1. 2	KNR 2-01 0702-0403	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów drenarskich o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,6 m w gruncie kat. III-IV	m		
		69,50 + 69,80 + 69,30 + 68,70 + 68,70 + 69,0 * 3 + 69,0 + 69,5 * 3 + 70,0 * 3 * 2 + 0,50 * 13	m	1 257,000	
				RAZEM	1 257,000

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.1.1. 2	KNR 9-20 0402-06	Drenaż z rury elastycznej z tworzyw sztucznych PVC_U z filtrem z włókna syntetycznego DN125/113 mm na wykonanej podsypce	m		
		69,50 + 69,80 + 69,30 + 68,70 + 68,70 + 69,0 * 3 + 69,0 + 69,5 * 3 + 70,0 * 3 * 2	m	1 250,500	
				RAZEM	1 250,500
30 d.1.1. 2	KNR 9-20 0404-06	Montaż kształtek do rur drenarskich elastycznych o średnicy zewn. 125 mm - redukcja	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
31 d.1.1. 2	KNR 9-20 0404-06	Montaż kształtek do rur drenarskich elastycznych o średnicy zewn. 125 mm - zaślepka	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
32 d.1.1. 2	KNR 2-01 0610-07	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa	m3		
		(69,50 + 69,80 + 69,30 + 68,70 + 68,70 + 69,0 * 3 + 69,0 + 69,5 * 3 + 70,0 * 3 * 2) * 0,60 * (0,36 + 0,44)	m3	600,240	
				RAZEM	600,240
33 d.1.1. 2	KNR 9-11 0202-01	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym	m2		
		(69,50 + 69,80 + 69,30 + 68,70 + 68,70 + 69,0 * 3 + 69,0 + 69,5 * 3 + 70,0 * 3 * 2) * (0,60 + 0,80) * 2	m2	3 501,400	
				RAZEM	3 501,400
34 d.1.1. 2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km grunt.kat. I-II z kosztem utylizacji	m3		
		poz.32	m3	600,240	
				RAZEM	600,240
1.1.3		KANALIZACJA DESZCZOWA- RENOWACJA KANAŁU,			
35 d.1.1. 3	analiza indywidualna	Renowacja kanału za pomocą rękawa naprawczego o śr.nominalnej 300 mm wraz z jego wcześniejszym oczyszczeniem i inspekcją TV	m		
		9,0 + 74,0 + 19,0	m	102,000	
				RAZEM	102,000
36 d.1.1. 3	analiza indywidualna	Renowacja kanału za pomocą rękawa naprawczego o śr.nominalnej 250 mm wraz z jego wcześniejszym oczyszczeniem i inspekcją TV	m		
		32,0 + 20,0	m	52,000	
				RAZEM	52,000
1.1.4		KANALIZACJA DESZCZOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
37 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0408-04 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250x7,3mm PVC SN8 S - wykopy umocnione	m		
		Dn250			
		D1-D2			
		17,70	m	17,700	
		D2-D3			
		2,70	m	2,700	
		D3-D5			
		(54,35 + 54,35)	m	108,700	
		D5-D6			
		9,55	m	9,550	
		D6-D7			
		14,00	m	14,000	
		D7-D8			
		2,00	m	2,000	
		D8-D9			
		(9,20 + 6,30)	m	15,500	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	170,150
38 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9mm PVC SN8 S- wykopy umocnione	m		
		Dn200			
		D9-D11			
		(36,55 + 46,95)	m	83,500	
		D2-R1			
		1,60	m	1,600	
		R1-R2			
		(4,0 + 7,0 * 3)	m	25,000	
		R2-R3			
		7,00 * 4	m	28,000	
		R3-R4			
		(4,0 + 7,0 * 4)	m	32,000	
		R4-R5			
		(4,0 + 7,0 * 3)	m	25,000	
		TD1-WP1			
		(1,70 + 0,80)	m	2,500	
		D2-WP2			
		(1,60 + 0,80)	m	2,400	
		D9-WP3			
		(6,15 + 0,80)	m	6,950	
		D10-WP4			
		(5,50 + 0,80)	m	6,300	
		D10-WP5			
		(5,50 + 0,80)	m	6,300	
		D11-WP6			
		(6,15 + 0,80)	m	6,950	
		D11-WP7			
		(5,55 + 0,80)	m	6,350	
				RAZEM	232,850
39 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0408-02 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,4mm PVC SN8 S- wykopy umocnione	m		
		Dn160			
		D9-D12			
		24,55 * (2,26 + 1,70) * 0,5 * 0,90	m	43,748	
		przeład D2			
		1,90 + 0,30	m	2,200	
		D12-odwodnienie liniowe			
		20,70 * (1,68 + 1,17) * 0,5 * 0,90	m	26,548	
				RAZEM	72,496
40 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych z bet. C35/45 wibroprasowanego wodoszczelnego >W8, mrozoodpornego F150, połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie; l=2,80m - studnia D6,	stud.		
		D6			
		1	stud.	1	
				RAZEM	1
41 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych z bet. C35/45 wibroprasowanego wodoszczelnego >W8, mrozoodpornego F150, połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie; l=3,00m - studnia D5,D8,D9,D2, D3	stud.		
		D5			
		1	stud.	1	
		D8			
		1	stud.	1	
		D9			

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	stud.	1	
		D2			
		1	stud.	1	
		D3			
		1	stud.	1	
				RAZEM	5
42 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-02	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych z bet. C35/45 wibroprasowanego wodoszczelnego >W8, mrozoodpornego F150, połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie; l=3,30m - studnia D8 i D9 -dodatek do poz powyższej za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = 0,6	[0.5 m] stud.		
		D8			
		1	[0.5 m] stud.	1	
		D9			
		1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	2
43 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-02	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych z bet. C35/45 wibroprasowanego wodoszczelnego >W8, mrozoodpornego F150, połączenia na uszczelki dwuwargowe wg DIN4034 o śr. 1000 mm w gotowym wykopie; l=3,80m - studnia D2 i D3 -dodatek do poz powyższej za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = 1,6	[0.5 m] stud.		
		D2			
		1	[0.5 m] stud.	1	
		D3			
		1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	2
44 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-03	Montaż separatora 6/60l/s poj. osadnika min.600l wiaz typu ciężkiego z kręgów betonowych w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		D7			
		1	stud.	1	
				RAZEM	1
45 d.1.1. 4	KNR 2-18 0613-04	Dodatek do montażu studni separatora w wykopie >3,0 m głębokości - za każde 0.5 m różnicy głębokości do łącznej wartości 4,20m Krotność = 2,4	[0.5 m] stud.		
		D7			
		1	[0.5 m] stud.	1	
				RAZEM	1
46 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową S2, R4, R5 l=180cm	szt.		
		R4			
		1	szt.	1	
		R5			
		1	szt.	1	
				RAZEM	2
47 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową R1, R2, R3, D12, l=220cm	szt.		
		R1			

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1	
		R2	szt.	1	
		1	szt.	1	
		R3	szt.	1	
		1	szt.	1	
		D12	szt.	1	
		1	szt.	1	
				RAZEM	4
48 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową D4,D10, l=320cm	szt.		
		D4	szt.	1	
		1	szt.	1	
		D10	szt.	1	
		1	szt.	1	
				RAZEM	2
49 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0524-01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem i syfonem - WP1-WP7	szt.		
		WP1-WP7	szt.	7	
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
50 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 200/260 mm	szt.		
		7	szt.	7	
				RAZEM	7
51 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0527-03	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 250/310 mm	szt.		
		14	szt.	14	
				RAZEM	14
52 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0422-04 z.sz.3.4. 9908	Trójnik PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowy łączony na wcisk o śr. zewn. 250/200/250 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
53 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200/160/200 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
54 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200/100/200 mm - wykopy umocnione	szt		
		13	szt	13	
				RAZEM	13
55 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0422-01 z.sz.3.4. 9908	Kształtka redukcyjna PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowa łączona na wcisk o śr. zewn. 100/113 mm - wykopy umocnione	szt.		
		13	szt.	13	
				RAZEM	13
56 d.1.1. 4	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm/90st - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
1.1.5		KANALIZACJA DESZCZOWA- KONTROLA SZCZELNOŚCI,			

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - próba na infiltrację i eksfiltrację	odc. -1 prób .		
		2	odc. -1 prób .	2	
				RAZEM	2
58 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - próba na infiltrację i eksfiltrację	odc. -1 prób .		
		9	odc. -1 prób .	9	
				RAZEM	9
59 d.1.1. 5	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób .		
		6	odc. -1 prób .	6	
				RAZEM	6
1.2		SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ			
1.2.1		ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI SANITARNEJ			
60 d.1.2. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		poz.61 + poz.62 + poz.63 + poz.64	m3	639,969	
				RAZEM	639,969
61 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		Dn200 S1-S2 $4,80 * (3,13 + 3,03) * 0,5 * 1,00$ S2-S3 $44,0 * (3,03 + 3,29) * 0,5 * 1,00$ S3-S4 $44,0 * (3,29 + 2,85) * 0,5 * 1,00$ S4-S5 $44,5 * (2,85 + 3,21) * 0,5 * 1,00$ S5-S6 $13,85 * (3,21 + 3,07) * 0,5 * 1,00$ Dn160 S6-S7 $(12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40) * (3,04 + 2,00) * 0,5 * 0,90$ T1-ZSD-1 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,42 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T2-ZSD-2 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,41 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T3-ZSD-3 $(1,75 + 0,60) * (2,16 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T4-ZSD-4 $(1,75 + 0,60) * (2,15 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T5-SS $(1,75 + 0,60) * (2,09 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T6-TECH		14,784 139,040 135,080 134,835 43,489 97,070 4,251 4,241 3,976 3,966 3,902	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(1,75 + 0,60) * (2,00 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ A (Obliczenie pomocnicze)		3,807 =====	
		$588,441 * 0,80$	m3	588,441 470,753	
				RAZEM	470,753
62 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		Dn200 S1-S2 $4,80 * (3,13 + 3,03) * 0,5 * 1,00$ S2-S3 $44,0 * (3,03 + 3,29) * 0,5 * 1,00$ S3-S4 $44,0 * (3,29 + 2,85) * 0,5 * 1,00$ S4-S5 $44,5 * (2,85 + 3,21) * 0,5 * 1,00$ S5-S6 $13,85 * (3,21 + 3,07) * 0,5 * 1,00$ Dn160 S6-S7 $(12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40) * (3,04 + 2,00) * 0,5 * 0,90$ T1-ZSD-1 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,42 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T2-ZSD-2 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,41 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T3-ZSD-3 $(1,75 + 0,60) * (2,16 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T4-ZSD-4 $(1,75 + 0,60) * (2,15 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T5-SS $(1,75 + 0,60) * (2,09 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ T6-TECH $(1,75 + 0,60) * (2,00 + 1,60) * 0,5 * 0,90$ A (Obliczenie pomocnicze)		14,784 139,040 135,080 134,835 43,489 97,070 4,251 4,241 3,976 3,966 3,902 3,807 =====	
		$588,441 * 0,20$	m3	588,441 117,688	
				RAZEM	117,688
63 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0215-06	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto ok. 80% całości robót	m3		
		wykopy pod studnie DN1000 $2,00 * 2,00 * 3,50 * 3$ przegłębienie wykopów pod studnie fi 425 $1,40 * 1,40 * 0,60 * 3$ A (Obliczenie pomocnicze)		42,000 3,528 =====	
		$45,528 * 0,80$	m3	45,528 36,422	
				RAZEM	36,422
64 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0305-02	Ręczne wykopy obiektowe ze skarpami lub o ścianach pionowych wykonywane przy użyciu przenośnika taśmowego - grunt kat. III - przyjęto 20% całości robót z poz powyżej + 100% wykopy kontrolne	m3		
		$45,528 * 0,20$ wykopy kontrolne $1,00 * 1,00 * 3,00 * 2$	m3 m3	9,106 6,000	
				RAZEM	15,106
65 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Dn160 T1-ZSD-1 (0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,42 + 1,60) T2-ZSD-2 (0,40 + 1,35 + 0,60) * (2,41 + 1,60) T3-ZSD-3 (1,75 + 0,60) * (2,16 + 1,60) T4-ZSD-4 (1,75 + 0,60) * (2,15 + 1,60) T5-SS (1,75 + 0,60) * (2,09 + 1,60) T6-TECH (1,75 + 0,60) * (2,00 + 1,60)	m2 m2 m2 m2 m2 m2	9,447 9,424 8,836 8,813 8,672 8,460	
				RAZEM	53,652
66 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0314-09	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości 6.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką (dodatek za dalszy 1m szerokości)	m2		
		Dn200 S1-S2 4,80 * (3,13 + 3,03) S2-S3 44,0 * (3,03 + 3,29) S3-S4 44,0 * (3,29 + 2,85) S4-S5 44,5 * (2,85 + 3,21) S5-S6 13,85 * (3,21 + 3,07) Dn160 S6-S7 (12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40) * (3,04 + 2,00)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	29,568 278,080 270,160 269,670 86,978 215,712	
				RAZEM	1 150,168
67 d.1.2. 1	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 studnie DN1000 2,00 * 4 * 3,50 * 3	m2	84,000	
				RAZEM	84,000
68 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
69 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.68	kpl.	6	
				RAZEM	6
70 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
71 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.70	kpl.	6	
				RAZEM	6
72 d.1.2. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Dn200 S1-S2 4,80 S2-S3 44,0 S3-S4 44,0 S4-S5 44,5 S5-S6 13,85 Dn160 S6-S7 $12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40$ T1-ZSD-1 $0,40 + 1,35 + 0,60$ T2-ZSD-2 $0,40 + 1,35 + 0,60$ T3-ZSD-3 $1,75 + 0,60$ T4-ZSD-4 $1,75 + 0,60$ T5-SS $1,75 + 0,60$ T6-TECH $1,75 + 0,60$	 m m m m m m m m m m m	 4,800 44,000 44,000 44,500 13,850 42,800 2,350 2,350 2,350 2,350 2,350 2,350 2,350	
				RAZEM	208,050
73 d.1.2. 1	KNR 4-051 0401-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 20 cm	m2		
		Dn200 S1-S2 $4,80 * 1,00$ S2-S3 $44,0 * 1,00$ S3-S4 $44,0 * 1,00$ S4-S5 $44,5 * 1,00$ S5-S6 $13,85 * 1,00$ Dn160 S6-S7 $(12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40) * 0,90$ T1-ZSD-1 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * 0,90$ T2-ZSD-2 $(0,40 + 1,35 + 0,60) * 0,90$ T3-ZSD-3 $(1,75 + 0,60) * 0,90$ T4-ZSD-4 $(1,75 + 0,60) * 0,90$ T5-SS $(1,75 + 0,60) * 0,90$ T6-TECH $(1,75 + 0,60) * 0,90$	 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	 4,800 44,000 44,000 44,500 13,850 38,520 2,115 2,115 2,115 2,115 2,115 2,115 2,115	
				RAZEM	202,360
74 d.1.2. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie fundamentów pod studnie z betonu C12/15 gr 20cm	m3		
		pod studnie DN1000			

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,40 * 1,40 * 0,20 * 3	m3	1,176	
				RAZEM	1,176
75 d.1.2. 1	KNR 4-01 0602-02	Dwuwarstwowe izolacje poziome fundamentów z papy smołowej na sucho - warstwa izolacja (studnie)	m2		
		poz.74 / 0,20	m2	5,880	
				RAZEM	5,880
76 d.1.2. 1	KNR 2-23 0104-01 0104-02	Podbudowa z kruszyw łamanych - warstwa o grubości 20 cm	m2		
		fi 425 0,80 * 0,80 * 3	m2	1,920	
				RAZEM	1,920
77 d.1.2. 1	KNR 4-05I 0401-01	Nadsypka obiektów z materiałów sypkich o gr. 10 cm	m2		
		studnie DN1000 1,15 * 3,14 * 3,50 * 3	m2	37,916	
		studnie fi 425 0,43 * 3,14 * (3,20 * 2 + 2,10)	m2	11,477	
				RAZEM	49,393
78 d.1.2. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 46 cm Krotność = 2,3	m2		
		Dn160 S6-S7 (12,95 + 14,10 + 0,60 * 2 + 9,15 + 5,40) * 0,90	m2	38,520	
		T1-ZSD-1 (0,40 + 1,35 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
		T2-ZSD-2 (0,40 + 1,35 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
		T3-ZSD-3 (1,75 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
		T4-ZSD-4 (1,75 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
		T5-SS (1,75 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
		T6-TECH (1,75 + 0,60) * 0,90	m2	2,115	
				RAZEM	51,210
79 d.1.2. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka obiektów z materiałów sypkich o gr. 50 cm Krotność = 2,5	m2		
		Dn200 S1-S2 4,80 * 1,00	m2	4,800	
		S2-S3 44,0 * 1,00	m2	44,000	
		S3-S4 44,0 * 1,00	m2	44,000	
		S4-S5 44,5 * 1,00	m2	44,500	
		S5-S6 13,85 * 1,00	m2	13,850	
				RAZEM	151,150
80 d.1.2. 1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km grunt.kat. I-II z kosztem utylizacji	m3		
		podsyпка i obsyпка poz.73 * 0,20	m3	40,472	
		poz.77 * 0,10	m3	4,939	
		poz.78 * 0,46	m3	23,557	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.79 * 0,50 fundamenty betonowe	m3	75,575	
		poz.74 podbudowa	m3	1,176	
		poz.76 * 0,20 studnie DN1000	m3	0,384	
		1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 3,50 * 3 fi 425	m3	10,901	
		0,43 * 0,43 * 3,14 * 0,25 * (3,20 + 2,10)	m3	0,769	
		0,43 * 3,14 * (3,20 * 2 + 2,10)	m3	11,477	
		instalacja			
		poz.85 * 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25	m3	4,746	
		poz.86 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	1,184	
				RAZEM	175,180
81 d.1.2. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.61 + poz.62 + poz.63 + poz.64 - poz.80	m3 m3	639,969 -175,180	
				RAZEM	464,789
82 d.1.2. 1	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		
		poz.81 fundamenty betonowe	m3	464,789	
		- poz.74 studnie DN1000	m3	-1,176	
		- 1,15 * 1,15 * 3,14 * 0,25 * 3,50 * 3 fi 425	m3	-10,901	
		- 0,43 * 0,43 * 3,14 * 0,25 * (3,20 + 2,10)	m3	-0,769	
		- 0,43 * 3,14 * (3,20 * 2 + 2,10)	m3	-11,477	
		instalacja			
		- poz.85 * 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25	m3	-4,746	
		- poz.86 * 0,16 * 0,16 * 3,14 * 0,25	m3	-1,184	
				RAZEM	434,536
83 d.1.2. 1	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne - oznaczenie przyłączy	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
84 d.1.2. 1	KNR 2-01 0122-01 kalk. własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		poz.61 + poz.62 + poz.63 + poz.64	m3	639,969	
				RAZEM	639,969
1.2.2		KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE			
85 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0408-03 z.sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9mm PVC SN8 S- wykopy umocnione	m		
		Dn200 S1-S2 4,80	m	4,800	
		S2-S3 44,0	m	44,000	
		S3-S4 44,0	m	44,000	
		S4-S5 44,5	m	44,500	
		S5-S6 13,85	m	13,850	

Obmiar

- 20 -

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową S7, l=220cm	szt.		
		S7 1	szt.	1	
				RAZEM	1
91 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0527-02	Przejście przez ściany komór przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 200/260 mm	szt.		
		6	szt.	6	
				RAZEM	6
92 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 160/210 mm	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
93 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0422-03 z.sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200/160/200 mm - wykopy umocnione	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
94 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm/90st - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
95 d.1.2. 2	KNR-W 2-18 0422-02 z.sz.3.4. 9908	Kolano PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm/45st - wykopy umocnione	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
96 d.1.2. 2	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne PCV o śr. nom. 250 mm	m		
		0,60 * 6	m	4	
				RAZEM	4
97 d.1.2. 2	KNR-W 2-19 0122-03	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm za pomocą trapera	szt.		
		2 * 6	szt.	12	
				RAZEM	12
1.2.3		KANALIZACJA SANITARNA - KONTROLA SZCZELNOŚCI,			
98 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - próba na infiltrację i eksfiltrację	odc. -1 prób .		
		6	odc. -1 prób .	6	
				RAZEM	6
99 d.1.2. 3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - próba na infiltrację i eksfiltrację	odc. -1 prób .		
		4	odc. -1 prób .	4	
				RAZEM	4

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		SIECI WODY ZIMNEJ			
2.1		SIEC WODNA			
2.1.1		ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ			
100 d.2.1. 1	KNR 2-01 0122-01 analogia	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m3		
		poz.101 + poz.102	m3	118,973	
				RAZEM	118,973
101 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III - przyjęto 80% całości robót	m3		
		Dn63 W1-z1 $24,50 * (2,09 + 1,63) * 0,5 * 0,90$ z1-W7 $32,05 * (1,86 + 1,68) * 0,5 * 0,90$ Dn32 W2-TECH $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,87 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W3-SS $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,85 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W4-SD4 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W5-SD3 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W6-SD2 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,68 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W7-SD1 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,62 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ A (Obliczenie pomocnicze) $118,973 * 0,80$		41,013 51,056 4,664 4,635 4,451 4,451 4,394 4,309 =====	
			m3	118,973 95,178	
				RAZEM	95,178
102 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0310-05	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m - przyjęto ok. 20% całości robót	m3		
		Dn63 W1-z1 $24,50 * (2,09 + 1,63) * 0,5 * 0,90$ z1-W7 $32,05 * (1,86 + 1,68) * 0,5 * 0,90$ Dn32 W2-TECH $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,87 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W3-SS $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,85 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W4-SD4 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W5-SD3 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W6-SD2 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,68 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ W7-SD1 $(2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,62 + 1,42) * 0,5 * 0,90$ A (Obliczenie pomocnicze) $118,973 * 0,20$		41,013 51,056 4,664 4,635 4,451 4,451 4,394 4,309 =====	
			m3	118,973 23,795	
				RAZEM	23,795

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0314-07	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		Dn63 W1-z1 24,50 * (2,09 + 1,63) * 0,5 * 0,90	m2	41,013	
		z1-W7 32,05 * (1,86 + 1,68) * 0,5 * 0,90	m2	51,056	
		Dn32 W2-TECH (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,87 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,664	
		W3-SS (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,85 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,635	
		W4-SD4 (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,451	
		W5-SD3 (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,72 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,451	
		W6-SD2 (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,68 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,394	
		W7-SD1 (2,55 + 0,20 + 0,40) * (1,62 + 1,42) * 0,5 * 0,90	m2	4,309	
				RAZEM	118,973
104 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3
105 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.104	kpl.	3	
				RAZEM	3
106 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		10	kpl.	10	
				RAZEM	10
107 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
		poz.106	kpl.	10	
				RAZEM	10
108 d.2.1. 1	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką stalową	m		
		Dn63 24,50 + 32,05 + 0,90	m	57,450	
		Dn32 (2,55 + 0,20 + 0,40 + 1,40) * 6	m	27,300	
				RAZEM	84,750
109 d.2.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o gr. 20 cm	m2		
		Dn63 W1-z1 24,50 * 0,90	m2	22,050	
		z1-W7 32,05 * 0,90	m2	28,845	
		Dn32 W2-TECH (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		W3-SS (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W4-SD4 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W5-SD3 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W6-SD2 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W7-SD1 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
				RAZEM	67,905
110 d.2.1. 1	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie bloków oporowych z betonu C12/15	m3		
		0,60 * 0,60 * 0,40 * 7	m3	1,008	
				RAZEM	1,008
111 d.2.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 37 cm Krotność = 1,85	m2		
		Dn63 W1-z1 24,50 * 0,90	m2	22,050	
		z1-W7 32,05 * 0,90	m2	28,845	
				RAZEM	50,895
112 d.2.1. 1	KNR 4-05I 0401-03	Nadsypka kanałów z materiałów sypkich o gr. 34 cm Krotność = 1,7	m2		
		Dn32 W2-TECH (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W3-SS (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W4-SD4 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W5-SD3 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W6-SD2 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
		W7-SD1 (2,55 + 0,20 + 0,40) * 0,90	m2	2,835	
				RAZEM	17,010
113 d.2.1. 1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km grunt.kat. I-II	m3		
		podsyпка i obsypka poz.109 * 0,20	m3	13,581	
		poz.110	m3	1,008	
		poz.111 * 0,37	m3	18,831	
		poz.112 * 0,34	m3	5,783	
				RAZEM	39,203
114 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.101 + poz.102	m3	118,973	
		- poz.113	m3	-39,203	
				RAZEM	79,770
115 d.2.1. 1	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907- 03	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.98	m3		
		poz.114	m3	79,770	

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	79,770
116 d.2.1. 1	KNR 7-08 0807-01	Tabliczki informacyjne - oznaczenie przyłączy	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
117 d.2.1. 1	KNR 2-01 0122-01 kalk. własna	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m3		
		poz.101 + poz.102	m3	118,973	
				RAZEM	118,973
2.1.2		SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE			
118 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m		
		Dn63 24,50 + 32,05 + 0,90	m	57,450	
				RAZEM	57,450
119 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione	m		
		Dn32 (2,55 + 0,20 + 0,40 + 1,40) * 6	m	27,300	
				RAZEM	27,300
120 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą trójników elektrooporowych fi63/fi32/fi63	złąc z.		
		6	złąc z.	6	
				RAZEM	6
121 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą zaślepek elektrooporowych fi63	złąc z.		
		1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
122 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą zaślepek elektrooporowych fi32	złąc z.		
		1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
123 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą kolan elektrooporowych fi63/90st.	złąc z.		
		1	złąc z.	1	
				RAZEM	1
124 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą kolan elektrooporowych fi32/90st.	złąc z.		
		6	złąc z.	6	
				RAZEM	6
125 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		
		6	kpl.	6	
				RAZEM	6
126 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE z nasuwką	kpl.		

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
127 d.2.1. 2	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. zew. 63 mm - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
128 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PEHD za pomocą muf elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm	złąc z.		
		57 / 20	złąc z.	3	
				RAZEM	3
129 d.2.1. 2	S-219 1400- 02	Rury ochronne z tworzyw o śr.nom. 63 mm	m		
		2,00 * 6	m	12,000	
				RAZEM	12,000
2.1.3		SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOSCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE			
130 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr.nominalnej do 63 mm Krotność = 2	200 m -1 prób .		
		(poz.118 + poz.119) / 200	200 m -1 prób .	0,424	
				RAZEM	0,424
131 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		poz.130	odc. 200 m	0,424	
				RAZEM	0,424
132 d.2.1. 3	KNR-W 2-18 0708-01	Trzykrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm + dechloracja popłuczyn Krotność = 3	odc. 200 m		
		poz.131	odc. 200 m	0,424	
				RAZEM	0,424
3		ROBOTY DEMONTAZOWE ISTNIEJĄCYCH SIECI SANITARNYCH			
133 d.3	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m3		
		kanalizacja 100,0 * 0,90 * 1,00	m3	90,000	
		90,0 * 0,90 * 1,50	m3	121,500	
		woda 90,0 * 0,90 * 1,50	m3	121,500	
				RAZEM	333,000
134 d.3	KNR-W 4-02 0229-03	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego o śr. 200 mm - w wykopie	m		
		190,0	m	190,000	
				RAZEM	190,000
135 d.3	KNR-W 4-02 0119-06	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. 80-100 mm uszczelnionego folią aluminiową - w wykopie	m		
		120,0	m	120,000	
				RAZEM	120,000
136 d.3	KNR 4-05I 0221-01	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.		
		3	kpl.	3	
				RAZEM	3

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
137 d.3	KNR-W 4-02 0233-01	Demontaż wpustu żeliwnego podwórzowego	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
138 d.3	KNR-W 4-02 0233-07 analogia	Demontaż wjazdu żeliwnego, wyrównanie do poziomu proj. gruntu i ponowny montaż	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
139 d.3	KNR-W 4-02 0233-07 analogia	Demontaż wjazdu żeliwnego, wyrównanie do poziomu proj. gruntu i ponowny montaż	szt.		
		4	szt.	4	
				RAZEM	4
140 d.3	KNR-W 4-02 0203-05	Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 200 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
141 d.3	KNR-W 2-18 0310-01 analogia	Wypełnienie rur na odcinkach nieczynnych zawiesiną cementową	m3		
		20,0 * 0,20 * 0,20 * 3,14 * 0,25	m3	0,628	
				RAZEM	0,628
142 d.3	KNR 2-10 0501-01	Wytwarzanie zawiesiny do zamulania	m3		
		poz.141	m3	0,628	
				RAZEM	0,628
143 d.3	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		poz.133	m3	333,000	
				RAZEM	333,000
144 d.3	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		
		poz.133	m3	333,000	
				RAZEM	333,000
145 d.3	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km	t		
		190,0 * 23,0 * 0,001	t	4,370	
				RAZEM	4,370
4		ODWODNIENIE WYKOPÓW - SZACUNKOWA KALKULACJA			
146 d.4	KNR 19-01 0107-07	Zainstalowanie pompy do pompowania wody z wykopu	kpl.		
		przyjęto 5	kpl.	5	
				RAZEM	5
147 d.4	KNR 19-01 0107-08	Pompowanie wody z wykopu - koszt zrzutu wody i energii elektrycznej	m-g		
		przyjęto 5 * 8 * 10	m-g	400,000	
				RAZEM	400,000

BUDOWA SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ UNIEJÓW ul. KOŚCIELNICKA

Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	KzMat	Razem	Udział %
1	SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ I SANITARNEJ							
1.1	SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ							
1.1.1	ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI DESZCZOWEJ							
1.1.2	UKŁADANIE RUR DRENAŻOWYCH							
1.1.3	KANALIZACJA DESZCZOWA-RENOWACJA KANAŁU,							
1.1.4	KANALIZACJA DESZCZOWA - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.1.5	KANALIZACJA DESZCZOWA-KONTROLA SZCZELNOŚCI,							
1.2	SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ							
1.2.1	ROBOTY ZIEMNE KANALIZACJI SANITARNEJ							
1.2.2	KANALIZACJA SANITARNA - ROBOTY MONTAŻOWE							
1.2.3	KANALIZACJA SANITARNA - KONTROLA SZCZELNOŚCI,							
2	SIECI WODY ZIMNEJ							
2.1	SIEĆ WODNA							
2.1.1	ROBOTY ZIEMNE SIECI WODNEJ							
2.1.2	SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE							
2.1.3	SIEĆ WODOCIĄGOWA - KONTROLA SZCZELNOŚCI, DEZYNFEKCJA, PŁUKANIE							
3	ROBOTY DEMONTAŻOWE ISTNIEJĄCYCH SIECI SANITARNYCH							
4	ODWODNIENIE WYKOPÓW - SZACUNKOWA KALKULACJA							
	Kosztorys razem							

Słownie: