
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa ul. Królowej Jadwigi - etap V odcinek od ul. Jesionowej do ul. Robla

INWESTOR : Zarząd Dróg Miasta Krakowa

ADRES INWESTORA : Centralna 53

31-586 Kraków

BRANŻA : PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Maria Słowik

DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2021

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

WODOCIĄG

Przedmiotem przedsięwzięcia jest rozbudowa ulicy Królowej Jadwigi w Krakowie wraz z przebudową i budową kanalizacji opadowej, przebudową i budową chodnika, oświetleniem ulicznym i przekładkami kolidujących uzbrojenia.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie przebudowy kolidujących z powyższym zadaniem sieci wodociągowych oraz przyłączy wodociągowych do posesji:

- przebudowę odcinka sieci wodociągowej w ul. Królowej Jadwigi (odcinek WA-WA55),
- przebudowę odcinka sieci wodociągowej w ul. Królowej Jadwigi (odcinek WK-WK8),
- przebudowa odcinka sieci wodociągowej w ul. 28 lipca 1943r. (WA26-WA32),
- przebudowy przyłączy wodociągowych i przebudowy hydrantów (WB-WM).

Projektowane odcinki przebudowy sieci wodociągowej należy wykonać jako rurociągi z żeliwa sferoidalnego z połączeniami elastycznymi, kielichowymi o średnicy DN 100-200. Przyłącza należy wykonać z rur PE SDR 11 o średnicy DN 32-63

Na trasie projektowanego wodociągu zastosowano:

- Zasuwy klinowe z żeliwa sferoidalnego PN 16,
- Hydrant p.poż. DN80 podziemny z podwójnym zamknięciem
- Teleskopowe obudowy zasuw sieciowych i przyłączeniowych,
- Armaturę stosować z atestami producenta i PZH dla wody pitnej, na ciśnienie PN16,
- Na załomach stosować łączniki, łuki z atestem producenta.

Studnię wodomierzową zaprojektowano jako prefabrykat żelbetowy o wymiarach 1,2 x 0,8 x 1,80. Komorę należy wyposażać we właz kanałowy DN600 z żeliwa sferoidalnego, typu ciężkiego z uszczelką zamykaną na zatrask.

Z uwagi na konieczność przebudowy sieci wodociągowej w ramach inwestycji planowane są rozbiórki tych jej elementów, które po przebudowie zostaną wyłączone z eksploatacji. Rozbiórki należy rozpocząć po uprzednim włączeniu do eksploatacji nowych odcinków w celu zachowania czynnej sieci wodociągowej. W miejsce hydrantów likwidowanych przyjęto budowę hydrantów podziemnych.

Wykopy po wykonaniu zasypek w całości wypełniać piaskiem, zagęszczanym warstwami. Wzdłuż całego odcinka sieci stosować punkty pomiarowe wykonywane. Wszystkie elementy armatury na przebudowanej sieci należy oznakować w sposób trwały tabliczkami ze znakami graficznymi i wartościami domiarów do armatury na sieci.

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rozbudowy ul. Królowej Jadwigi w Krakowie. Przebudowa wodociągów.					
1		PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
1.1	45100000-8	D - 11.01.01 - Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych w terenie równinnym			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w	km		
d.1.1	0111-01	terenie równinnym. (poz.27<15 m>+poz.29<59,7 m>+poz.31<114,7 m>+poz.33<32,8 m>+poz.35<60,2 m>+poz.37<29 m>+poz.39<319,4 m>)/1000	km	0,63	
				RAZEM	0,63
1.2		D - 11.01.01 - Przekopy kontrolne:wykopy liniowe, ażurowe umocnienie ścian wraz z rozbiórką, zasypianie wykopów.			
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścia- nach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydoby- ciem urobku	m ³		
d.1.2	0307-03	10*1,5*2,0*1,5	m ³	45,00	
				RAZEM	45,00
3	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami sza- lunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat.I-IV	m ²		
d.1.2	0313-04	10*2*2,0*1,50	m ²	60,00	
				RAZEM	60,00
1.3		D - 11.01.01 - Roboty rozbiórkowe. Odcięcie i wydobycie istniejącej sieci wodociągowej			
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojem- ności łyżki 0,40 m ³ , z transportem urobku samochodami samowyla- dowczymi do 5 t na odległość do 1 km, grunt o normalnej wilgot- ności kat. III-IV	m ³		
d.1.3	0201-06	<szerokość *średnia głębokość*dlugość> 0,9*1,6*(poz.5<134,8 m>+poz.6<121,7 m>+poz.7<59,4 m>+poz. 8<29 m>) 1,0*1,7*poz.9<318,8 m>	m ³	496,66	
			m ³	541,96	
				RAZEM	1 038,62
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. do 100 mm wraz z transportem na wysypisko i opłata za składowanie	m		
d.1.3	0108-03		m	134,80	
	kalk. włas- na	8,80+10,80+12,10+12,40+9,40+7,90+11,50+15,10+9,60+10,8+ 8,40+2*9,0			
				RAZEM	134,80
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu z tworzywa sztucznego średnicy do fi 100 mm wraz z transportem na wysypisko i opłata za składowanie	m		
d.1.3	0107-01		m	121,70	
	kalk. włas- na	13,70+10,30+17,40+16,20+9,50+10,40+11,50+11,70+10,9+10,10			
				RAZEM	121,70
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego fi 100 mm wraz z transportem na wysypisko i opłata za składowanie	m		
d.1.3	0107-02		m	59,40	
		51,30+8,10			
				RAZEM	59,40
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego o śred- nicy 150 mm wraz z transportem na wysypisko i opłata za sklado- wanie	m		
d.1.3	0107-03		m	29,00	
		29,0			
				RAZEM	29,00
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego fi 200 mm wraz z transportem na wysypisko i opłata za składowanie	m		
d.1.3	0107-03		m	318,80	
		255,80+63,0			
				RAZEM	318,80
10	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. I-III, z przerzu- tem na odległość do 3 m, z zagęszczeniem Wykonawca pozyska grunt do zasypek własnym staraniem i na własny koszt.	m ³		
d.1.3	0317-01	poz.4<1038,62 m ³ >	m ³	1 038,62	
				RAZEM	1 038,62

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4	45111200-0	D - 11.01.01 - Roboty ziemne. Wykopy umocnione sieci wodociągowej wraz z zasypaniem wykopów; 80% roboty mechaniczne 20% roboty ręczne. Odwodnienie wykopu. Transport gruntu na wysypisko przyjęta odległość 10km wraz z kosztami składowania.			
11 d.1.4	KNR 2-01 0207-02 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km Wg zestawienia wykop i zasypka wodociagu 499,9+12,4+16,3+22,1+17,1+33,6+89,9+19,8+14,8+14,8+18,4+11,6+16,8+23,6+14,9+15,4+14,8+11,3+11,5+11,3+118,8+17,3+16,8+15,3+48,30 <studnia wodomierzowa>2,2*(1,93+0,20)*1,8 A (obliczenia pomocnicze) poz.11A<1115,23>*80%	m ³ m ³	 1 106,80 8,43 =====	
				1 115,23	892,18
				RAZEM	892,18
12 d.1.4	KNR 2-01 0301-02 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu III) poz.11A<1115,23>*20%	m ³ m ³	 223,05	
				RAZEM	223,05
13 d.1.4	wycena indywidualna	Koszt składowania gruntu na składowisku (grunt z wykopów) poz.11A<1115,23>*1,8	t t	 2 007,41	
				RAZEM	2 007,41
14 d.1.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociagu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z drutem sygnalizacyjnym szer. 20 cm poz.33<32,8 m>+poz.35<60,2 m>+poz.39<319,4 m>	m m	 412,40	
				RAZEM	412,40
15 d.1.4	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szerokości do 1,0 m i głęb. do 3,0 m palami szalunkowymi /wypraskami/ w gruntach suchych wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV Wg zestawienia wykop i zasypka wodociagu 999,8+27,5+36,2+49,2+37,9+74,7+199,8+44,1+32,9+32,8+40,8+25,8+37,4+52,5+33,2+34,3+32,8+25,2+25,6+25,2+237,6+38,4+37,2+33,9+96,6 2*(1,93+0,20)*2,2<studnia wodomierzowa>	m ² m ² m ²	 2 311,40 9,37	
				RAZEM	2 320,77
16 d.1.4	analiza indywidualna	Drenaż rurowy jednorzęd.w uprzednio przygot.obsypce w wykopie suchym - rury perforowane z PVC o śr. 113 mm z filtrem z włókna szklanego (poz.27<15 m>+poz.29<59,7 m>+poz.31<114,7 m>+poz.33<32,8 m>+poz.35<60,2 m>+poz.39<319,4 m>)*2	m m	 1 203,60	
				RAZEM	1 203,60
17 d.1.4	KNNR 1 0603-02	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń 2+2+2+2+2+2	stud. stud.	 12,00	
				RAZEM	12,00
18 d.1.4	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm. Czas pompowania określa wykonawca w zależności od organizacji i czasu robót 100	godz. godz.	 100,00	
				RAZEM	100,00
19 d.1.4	KNNR 1 0618-01	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 400-500 mm ((poz.27<15 m>+poz.29<59,7 m>+poz.31<114,7 m>+poz.33<32,8 m>+poz.35<60,2 m>+poz.39<319,4 m>)*2)/30,0	szt. szt.	 40,12	
				RAZEM	40,12

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.5	wycena indywidualna	Otulina z twardej pianki poliuretanowej	m ³		
		(PoleKołaD(0,23)-PoleKołaD(0,12))*1,50 <WG-WG2>	m ³	0,05	
		(PoleKołaD(0,18)-PoleKołaD(0,08))*3,80 <WH-WH1>	m ³	0,08	
		(PoleKołaD(0,16)-PoleKołaD(0,06))* 3,10<WI-WI1>	m ³	0,05	
		(PoleKołaD(0,16)-PoleKołaD(0,06))* 3,20<WJ-WJ1>	m ³	0,06	
		(PoleKołaD(0,17)-PoleKołaD(0,07))*1,55<WM-WM1>	m ³	0,03	
				RAZEM	0,27
1.6	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 32 z PE SDR11 wraz z podsypką			
26 d.1.6	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm	m ³		
		0,9*0,2*poz.27<15 m>	m ³	2,70	
				RAZEM	2,70
27 d.1.6	KNR-W 2- 18 0109- 01/02 z.sz. 3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm - wykopy umocnione - ekstrapolacja	m		
		15,0<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m	15,00	
				RAZEM	15,00
1.7	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 40 z PE SDR11 wraz z podsypką			
28 d.1.7	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm	m ³		
		0,9*0,2*poz.29<59,7 m>	m ³	10,75	
				RAZEM	10,75
29 d.1.7	KNR-W 2- 18 0109- 01/02 z.sz. 3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione	m		
		8,0+11,7+10,5+9,0+9,0+11,5<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m	59,70	
				RAZEM	59,70
1.8	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 50 z PE SDR11 wraz z podsypką i zasypką stabilizującą.			
30 d.1.8	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm	m ³		
		0,9*0,2*poz.31<114,7 m>	m ³	20,65	
				RAZEM	20,65
31 d.1.8	KNR-W 2- 18 0109- 01/02 z.sz. 3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm - wykopy umocnione	m		
		8,0+9,9+19,2+12,8+9,5+9,6+12,5+10,7+11,5+11,0<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m	114,70	
				RAZEM	114,70
1.9	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 63 z PE SDR11 wraz z podsypką			
32 d.1.9	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm	m ³		
		0,9*0,2*poz.33<32,8 m>	m ³	5,90	
				RAZEM	5,90
33 d.1.9	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		
		13,50+10,20+9,10<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m	32,80	
				RAZEM	32,80
1.10	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 100 z żeliwa wraz z podsypką			
34 d.1. 10	KNR-W 2- 18 0511-03	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm	m ³		
		0,9*0,2*poz.35<60,2 m>	m ³	10,84	
				RAZEM	10,84

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR-W 2- d.1. 18 0103-02 10 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nomi- nalnej 100 mm 49,70+10,50<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m m	 60,20	
				RAZEM	60,20
1.11	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 150 z żeliwa wraz z podsypką			
36	KNR-W 2- d.1. 18 0511-03 11	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm 1,0*0,2*poz.37<29 m>	m ³ m ³	 5,80	
				RAZEM	5,80
37	KNR-W 2- d.1. 18 0103-03 11 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nomi- nalnej 150 mm 29,0<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m m	 29,00	
				RAZEM	29,00
1.12	45231300-8	D - 11.01.01 - Budowa sieci wodociągowej DN 200 z żeliwa wraz z podsypką			
38	KNR-W 2- d.1. 18 0511-03 12	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich (piasek) gr. 20 cm 1,0*0,2*poz.39<319,4 m>	m ³ m ³	 63,88	
				RAZEM	63,88
39	KNR-W 2- d.1. 18 0103-04 12	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nomi- nalnej 200 mm 257,40+62,0<wg zestawienia wykop i zasypka wodociągu>	m m	 319,40	
				RAZEM	319,40
1.13	45231300-8	D - 11.01.01 - Montaż elementów wodociągu			
1.13.1		Montaż armatury			
40	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Elektromufa z zaciskami montażowymi DN 63 PE100 SDR 11 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
41	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Elektromufa z zaciskami montażowymi DN 50 PE100 SDR 11 4+2	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
42	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Elektromufa z zaciskami montażowymi DN 40 PE100 SDR 11 2+1	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
43	KNR 2-18 d.1. 0112-05 13.1	Kolnierz do rur żeliwnych DN 200 z zabezpieczeniem przed przesu- nieniem 1+4	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
44	KNR 2-18 d.1. 0112-03 13.1	Kolnierz do rur żeliwnych DN 100 z zabezpieczeniem przed przesu- nieniem 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45	KNR 2-18 d.1. 0112-02 13.1	Kolnierz do PVC DN 80 z zabezpieczeniem przed przesunięciem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Króciec jednokolnierzowy z kolnierzem kotwiącym DN200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kielichowy 45 DN200 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
48	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 11 stop. DN63 z PE100 SDR11	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 45 stop. DN63 z PE100 SDR11	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 90 stop. DN50 z PE100 SDR11	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 11 stop. DN50 z PE100 SDR11	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 45 stop. DN50 z PE100 SDR11	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
53	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 45 stop. DN40 z PE100 SDR11	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
54	KNR-W 2- d.1. 18 0112-01 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk 45 stop. DN32 z PE100 SDR11	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kielichowy 11 stop. DN200 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		8+1	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
56	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kielichowy 11 stop. DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kielichowy 45 stop. DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
58	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kołnierzowy 45 stop. DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Łuk kielichowy 30 stop. DN100 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60	KNR 2-18 d.1. 0112-05 13.1	Opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN 200 - 2"	szt.		
		14+8	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
61	KNR 2-18 d.1. 0112-04 13.1	Opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN 150 - 1 1/4"	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
62	KNR 2-18 d.1. 0112-03 13.1	Opaska do nawiercania z odejściem gwintowanym DN 100 - 2"	szt.		
		4+2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
63	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Trójnik dwukielichowo-kołnierzowy DN200/DN80 z żeliwa sferoidalnego	szt.		
		4+1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
64	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Trójnik kołnierzowy DN200/dn100 z żel. sf.	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Trójnik kolnierzowy DN200/dn150 z żel. sf. 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNR 2-18 d.1. 0112-01 13.1	Złączka rurowa "rura PE - rura stalowa" z żeliwa sferoidalnego rura PE DN 63mm - rura stalowa 2`` 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNR 2-18 d.1. 0112-01 13.1	Złączka rurowa "rura PE - rura stalowa" z żeliwa sferoidalnego rura PE DN 50mm - rura stalowa 1 1/2`` 8+1	szt. szt.	 9,00	
				RAZEM	9,00
68	KNR 2-18 d.1. 0112-01 13.1	Złączka rurowa "rura PE - rura stalowa" z żeliwa sferoidalnego rura PE DN 40mm - rura stalowa 1 1/4`` 1+5	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
69	KNR 2-18 d.1. 0112-01 13.1	Złączka rurowa "rura PE - rura stalowa" z żeliwa sferoidalnego rura PE DN 32mm - rura stalowa 1`` 1+1	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
70	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Kształtka kielichowo-kolnierzowa DN200 z żeliwa sferoidalnego 3+1	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
71	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Kształtka kielichowo-kolnierzowa DN100 z żeliwa sferoidalnego 2+2	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
72	KNR-W 2- d.1. 18 0113-04 13.1 z.sz.3.9. 9907	Zwężka redukcyjna kielichowa DN300/DN200 z żeliwa sferoidalnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
73	KNR-W 2- d.1. 18 0113-02 13.1 z.sz.3.9. 9907	Zwężka redukcyjna kielichowa DN100/DN80 z żeliwa sferoidalnego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR 9-22 d.1. 0103-04 13.1	Zasuwy klinowa kielichowa o średnicy 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
75	KNR 9-22 d.1. 0103-04 13.1	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kolnierzowe o średnicy 200 mm 2+1	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.1. 13.1	KNR 9-22 0103-02	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kolnierzowe o średnicy 100 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.1. 13.1	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego DN 2 " rura 63 mm	szt.		
		4+1	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
78 d.1. 13.1	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego DN 1 1/2" rura 50 mm	szt.		
		11+3	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
79 d.1. 13.1	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego DN 1 1/4" rura 40 mm	szt.		
		3+6	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
80 d.1. 13.1	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy do przyłącza domowego z żeliwa sferoidalnego DN 1 " rura 32 mm	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.1. 13.1	KNNR 2 0106-01 40	Betonowanie betonem C20/25 (B-25) konstrukcji niezbrojonych ław fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym Bloki oporowe z betonu. <Blok oporowy z betonu V=>0,42<m3>*4 <Blok oporowy z betonu V=>0,08<m3>*2 <Blok oporowy z betonu V=>0,86<m3>*1	m ³ m ³ m ³ m ³	 1,68 0,16 0,86	
				RAZEM	2,70
82 d.1. 13.1	KNR 9-22 0104-01	Hydranty p.poż. podziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
82' d.1. 13.1	KNNR 2 0106-01 40	Betonowanie betonem C12/15 konstrukcji niezbrojonych ław fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym Bloki oporowe z betonu.	m ³		
		0,25*0,25*0,25	m ³	0,02	
				RAZEM	0,02
1.13. 2		Montaż studni wodomierzowej			
83 d.1. 13.2	KNR-W 2- 02 1921-06 + KNR-W 2-15 0227- 05 + KNR 2-13 1009- 03	Montaż elementów prefabrykowanych o masie elem. ponad 2 t. Studnia żelbetowa wodomierzowa 1,2mx0,8mx1,8m Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego Obsadzenie drabinek włazowych	elem. elem.		
		1	elem.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.1. 13.2	KNR INS- TAL 0109- 06	Zawór zwrotny antyskażeniowy z żeliwa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1. 13.2	KNNR 11 0104-01	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 20-32	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
85 d.1. 13.2	KNNR 2 0106-01 30	Betonowanie betonem C16/20 (B-20) konstrukcji niezbrojonych ław fundamentowych w deskowaniu tradycyjnym	m ³		
		0,25*0,25*0,3+0,15*0,25*0,3+0,2*0,25*0,3	m ³	0,05	
				RAZEM	0,05
86 d.1. 13.2	KNR-W 2- 18 0113- 01/02 z.sz. 3.9. 9907	Łącznik mosiężny	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.1. 13.2	KNR INS- TAL 0109- 06	Zawór przelotowy	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
88 d.1. 13.2	KNR-W 2- 18 0113- 01/02 z.sz. 3.9. 9907	Połączenie PE/stal adapterem PE/mosiądz	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89 d.1. 13.2		Mufa przejściowa dn 60-przejście przez ścianę pompowni.	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
1.14		D - 11.01.01 - Roboty odbiorowe i przygotowanie do eksploatacji			
90 d.1. 14	KNNR 4 1601-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy do 100 mm. 200 m = 1 próba	próba		
		poz.35<60,2 m> A (obliczenia pomocnicze)		60,20 =====	
		1	próba	60,20 1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.1. 14	KNNR 4 1601-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy 150 mm. 200 m = 1 próba	próba		
		poz.37<29 m> A (obliczenia pomocnicze)		29,00 =====	
		1	próba	29,00 1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.1. 14	KNNR 4 1601-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o średnicy 200 mm. 200 m = 1 próba	próba		
		poz.39<319,4 m> A (obliczenia pomocnicze)		319,40 =====	
		2	próba	319,40 2,00	
				RAZEM	2,00

PRZEDMIAR

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.1. 14	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o średnicy do 110 mm. 200 m = 1 próba poz.27<15 m>+poz.29<59,7 m>+poz.31<114,7 m>+poz.33<32,8 m> A (obliczenia pomocnicze) 2	próba próba	 222,20 ===== 222,20 2,00	
				RAZEM	2,00
94 d.1. 14	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy do 150 mm (poz.90A<60,2>+poz.91A<29>+poz.93A<222,2>)/200	odc. 200 m odc. 200 m	 1,56	
				RAZEM	1,56
95 d.1. 14	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm poz.92A<319,4>/200	odc. 200m odc. 200m	 1,60	
				RAZEM	1,60
96 d.1. 14	KNNR 4 1612-01	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy do 150 mm poz.94<1,56 odc. 200 m>	odc. 200 m odc. 200 m	 1,56	
				RAZEM	1,56
97 d.1. 14	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy 200-250 mm poz.96<1,56 odc. 200 m>	odc. 200 m odc. 200 m	 1,56	
				RAZEM	1,56
98 d.1. 14	KNR 2-01 0119-03	Pomiary geodezyjne- tyczenie trasy oraz pomiary powykonawcze z naniesieniem na zasoby mapowe (poz.90A<60,2>+poz.91A<29>+poz.92A<319,4>+poz.93A<222,2>)/1000	km km	 0,63	
				RAZEM	0,63

Wodociąg WA - WA55												
Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
WA	209,83	209,77	208,02	200,00	0,00	0,00	1,95	1,00		1,81		0,00
WA1	209,65	209,66	208,01	200,00	2,25	2,25	1,85	1,00	4,28	1,64	3,88	8,55
WA2	209,64	209,71	207,99	200,00	5,60	3,35	1,92	1,00	6,31	1,65	5,51	12,63
WA4	209,63	209,70	207,97	200,00	10,25	4,65	1,93	1,00	8,95	1,66	7,70	17,90
WA5	209,62	209,70	207,96	200,00	12,76	2,51	1,94	1,00	4,86	1,66	4,17	9,71
WA6	209,57	209,63	207,87	200,00	32,76	20,00	1,96	1,00	39,00	1,70	33,60	78,00
WA7	209,53	209,51	207,81	200,00	51,16	18,40	1,90	1,00	35,51	1,72	31,46	71,02
WA8	209,51	209,43	207,78	200,00	61,76	10,60	1,85	1,00	19,88	1,73	18,28	39,75
WA10	209,48	209,36	207,76	200,00	68,96	7,20	1,80	1,00	13,14	1,72	12,42	26,28
WA11	209,48	209,31	207,75	200,00	74,21	5,25	1,76	1,00	9,35	1,73	9,06	18,69
WA12	209,45	209,29	207,74	200,00	76,21	2,00	1,75	1,00	3,51	1,71	3,44	7,02
WA16	209,43	209,42	207,72	200,00	82,41	6,20	1,90	1,00	11,31	1,71	10,60	22,63
WA17	209,40	209,53	207,70	200,00	91,11	8,70	2,03	1,00	17,10	1,70	14,83	34,19
WA18	209,37	209,53	207,66	200,00	103,31	12,20	2,07	1,00	25,01	1,71	20,80	50,02
WA21	209,36	209,50	207,64	200,00	109,41	6,10	2,06	1,00	12,60	1,72	10,46	25,19
WA22	209,31	209,51	207,59	200,00	128,41	19,00	2,12	1,00	39,71	1,72	32,68	79,42
WA23	209,25	209,51	207,36	200,00	144,31	15,90	2,35	1,00	35,54	1,89	28,70	71,07
WA26	209,27	209,37	207,76	200,00	147,81	3,50	1,81	1,00	7,28	1,51	5,95	14,56
WA33	209,30	209,34	207,75	200,00	150,51	2,70	1,79	1,00	4,86	1,55	4,13	9,72
WA34	209,22	209,24	207,42	200,00	167,81	17,30	2,02	1,00	32,96	1,80	28,98	65,91
WA35	209,18	209,11	207,31	200,00	178,51	10,70	2,00	1,00	21,51	1,87	19,63	43,01
WA36	209,05	209,02	207,24	200,00	185,51	7,00	1,98	1,00	13,93	1,81	12,88	27,86
WA38	209,02	208,98	207,21	200,00	188,31	2,80	1,97	1,00	5,53	1,81	5,07	11,06
WA39	208,91	208,83	207,14	200,00	198,91	10,60	1,89	1,00	20,46	1,77	18,97	40,92
WA41	208,87	208,81	207,13	200,00	204,21	5,30	1,88	1,00	9,99	1,74	9,30	19,98
WA42	208,85	208,80	207,12	200,00	207,31	3,10	1,88	1,00	5,83	1,73	5,38	11,66
WA45	208,65	208,69	207,05	200,00	229,21	21,90	1,84	1,00	40,73	1,60	36,46	81,47
WA48	208,65	208,69	207,05	200,00	229,81	0,60	1,84	1,00	1,10	1,60	0,96	2,21
WA49	208,64	208,68	207,05	200,00	230,51	0,70	1,83	1,00	1,28	1,59	1,12	2,57
WA50	208,60	208,66	207,05	200,00	234,38	3,87	1,81	1,00	7,04	1,55	6,08	14,09
WA51	208,55	208,61	207,01	200,00	243,91	9,53	1,80	1,00	17,20	1,54	14,72	34,40
WA54	208,54	208,53	206,97	200,00	255,51	11,60	1,76	1,00	20,65	1,57	18,04	41,30
WA55	208,66	208,67	206,97	200,00	257,43	1,92	1,90	1,00	3,51	1,69	3,13	7,03
					Suma DN 200	257,4		suma	499,9		438,4	999,8

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
Przylącza												
Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
WA2-WA3												
WA2	209,72	209,72	208,11	50,00	0,00	0,00	1,81	0,90		1,61		0,00
	209,70	209,70	208,18	50,00	2,84	2,84	1,72	0,90	4,51	1,52	4,00	10,03
	209,73	209,74	208,27	50,00	6,54	3,70	1,67	0,90	5,64	1,46	4,96	12,54
WA3	209,85	209,85	208,31	50,00	8,00	1,46	1,74	0,90	2,24	1,54	1,97	4,98
					Suma DN 50	8,0		suma	12,4		10,9	27,5
WA8-WA9												
WA8	209,51	209,59	207,86	50,00	0,00	0,00	1,93	0,90		1,65		0,00
	209,57	209,57	207,90	50,00	3,00	3,00	1,87	0,90	5,13	1,67	4,48	11,40
	209,62	209,52	207,94	50,00	6,76	3,76	1,78	0,90	6,18	1,68	5,67	13,72
WA9	209,69	209,52	207,98	50,00	9,90	3,14	1,74	0,90	4,97	1,71	4,79	11,05
					Suma DN 50	9,9		suma	16,3		14,9	36,2
WA12-WA15												
WA12	209,45	209,41	207,81	63,00	0,00	0,00	1,80	0,90		1,64		0,00
WA13	209,48	209,43	207,82	63,00	1,04	1,04	1,81	0,90	1,69	1,66	1,54	3,75
WA14	209,64	209,55	207,87	63,00	9,86	8,82	1,88	0,90	14,65	1,77	13,61	32,55
WA15	209,40	209,40	207,89	63,00	13,45	3,59	1,71	0,90	5,80	1,51	5,30	12,89
					Suma DN 63	13,5		suma	22,1		20,5	49,2
WA18-WA20												
WA18	209,36	209,62	207,73	63,00	0,00	0,00	2,09	0,90		1,63		0,00
WA19	209,39	209,47	207,75	63,00	0,89	0,89	1,92	0,90	1,61	1,64	1,31	3,57
WA20	209,54	209,43	207,87	63,00	10,23	9,34	1,76	0,90	15,47	1,67	13,91	34,37
					Suma DN 63	10,2		suma	17,1		15,2	37,9
WA23-WA25												
WA23	209,27	209,48	207,44	50,00	0,00	0,00	2,24	0,90		1,83		0,00
	209,48	209,48	207,89	50,00	13,34	13,34	1,79	0,90	24,19	1,59	20,53	53,76

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka) [m2]
WA24	209,51	209,53	207,91	50,00	14,50	1,16	1,82	0,90	1,88	1,60	1,67	4,19
WA25	209,58	209,55	208,00	50,00	19,19	4,69	1,75	0,90	7,53	1,58	6,71	16,74
					Suma DN 50	19,2		suma	33,6		28,9	74,7
WA26-WA32												
WA26	209,35	209,57	207,81	100,00	0,00	0,00	1,96	0,90		1,54		0,00
	209,41	209,53	207,81	100,00	9,00	9,00	1,92	0,90	15,71	1,60	12,72	34,92
	209,42	209,53	207,65	100,00	9,40	0,40	2,08	0,90	0,72	1,77	0,61	1,60
WA27	209,55	209,56	207,73	100,00	28,00	18,60	2,03	0,90	34,40	1,82	30,05	76,45
	209,64	209,63	207,78	100,00	39,40	11,40	2,05	0,90	20,93	1,86	18,88	46,51
WA28	209,65	209,65	207,83	100,00	41,64	2,24	2,02	0,90	4,10	1,82	3,71	9,12
WA31	209,68	209,67	207,96	100,00	46,59	4,95	1,91	0,90	8,75	1,72	7,89	19,45
WA32	209,67	209,64	208,01	100,00	49,74	3,15	1,83	0,90	5,30	1,66	4,79	11,78
					Suma DN 100	49,7		suma	89,9		78,6	199,8
WA36-WA37												
WA36	209,08	209,10	207,32	50,00	0,00	0,00	1,98	0,90		1,76		0,00
	209,09	209,06	207,64	50,00	4,57	4,57	1,62	0,90	7,40	1,45	6,60	16,45
	209,11	209,08	207,64	50,00	5,57	1,00	1,64	0,90	1,47	1,47	1,31	3,26
WA37	209,21	208,97	207,42	50,00	12,75	7,18	1,75	0,90	10,95	1,79	10,53	24,34
					Suma DN 50	12,8		suma	19,8		18,4	44,1

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
WA39-WA40												
WA39	208,91	208,86	207,22	50,00	0,00	0,00	1,84	0,90		1,69		0,00
	208,97	208,93	207,22	50,00	2,87	2,87	1,91	0,90	4,84	1,75	4,44	10,76
	208,98	208,94	207,57	50,00	3,22	0,35	1,57	0,90	0,55	1,41	0,50	1,22
WA40	209,04	209,12	207,57	50,00	9,51	6,29	1,75	0,90	9,40	1,47	8,15	20,88
					Suma DN 50	9,5		suma	14,8		13,1	32,9
WA45-WA47												
WA45	208,63	208,76	207,13	50,00	0,00	0,00	1,83	0,90		1,50		0,00
	208,71	208,78	207,13	50,00	3,50	3,50	1,85	0,90	5,80	1,58	4,85	12,88
WA46	208,71	208,78	207,45	50,00	4,59	1,09	1,53	0,90	1,66	1,26	1,39	3,68
WA47	208,72	208,79	207,24	50,00	9,55	4,96	1,75	0,90	7,32	1,48	6,12	16,27
					Suma DN 50	9,6		suma	14,8		12,4	32,8
WA51-WA53												
WA51	208,57	208,59	207,08	50,00	0,00	0,00	1,71	0,90		1,49		0,00
	208,63	208,72	207,38	50,00	3,30	3,30	1,54	0,90	4,83	1,25	4,07	10,73
WA52	208,66	208,74	207,28	50,00	8,30	5,00	1,66	0,90	7,20	1,38	5,92	16,00
WA53	208,71	208,72	207,20	50,00	12,47	4,17	1,72	0,90	6,34	1,51	5,42	14,09
					Suma DN 50	12,5		suma	18,4		15,4	40,8
WB-WB1												
WB	208,56	208,59	207,04	40,00	0,00	0,00	1,75	0,90		1,52		0,00
	208,55	208,58	207,30	40,00	3,08	3,08	1,48	0,90	4,48	1,25	3,84	9,95
	208,57	208,62	207,30	40,00	4,08	1,00	1,52	0,90	1,35	1,27	1,13	3,00
WB1	208,63	208,56	207,01	40,00	8,00	3,92	1,75	0,90	5,77	1,62	5,10	12,82
					Suma DN 40	8,0		suma	11,6		10,1	25,8
WC-WC1												
WC	208,48	208,53	207,04	40,00	0,00	0,00	1,69	0,90		1,44		0,00
	208,45	208,50	207,22	40,00	2,17	2,17	1,48	0,90	3,10	1,23	2,61	6,88
	208,47	208,52	207,22	40,00	3,17	1,00	1,50	0,90	1,34	1,25	1,12	2,98
WC1	208,63	208,62	207,07	40,00	11,65	8,48	1,75	0,90	12,40	1,56	10,72	27,56

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
					Suma DN 40	11,7		suma	16,8		14,4	37,4
WD-WD1												
WD	208,49	208,55	207,02	32,00	0,00	0,00	1,73	0,90		1,47		0,00
	208,37	208,39	207,14	32,00	2,02	2,02	1,45	0,90	2,89	1,23	2,45	6,42
	208,40	208,43	206,78	32,00	3,39	1,37	1,85	0,90	2,03	1,62	1,76	4,52
WD1	208,31	208,31	206,78	32,00	15,00	11,61	1,73	0,90	18,70	1,53	16,46	41,56
					Suma DN 32	15,0		suma	23,6		20,7	52,5
WE-WE1												
WE	208,29	208,19	206,64	40,00	0,00	0,00	1,75	0,90		1,65		0,00
	208,17	208,18	206,96	40,00	2,42	2,42	1,42	0,90	3,45	1,21	3,11	7,67
	208,20	208,21	206,96	40,00	3,42	1,00	1,45	0,90	1,29	1,24	1,10	2,87
WE1	208,18	208,18	206,63	40,00	10,50	7,08	1,75	0,90	10,20	1,55	8,89	22,66
					Suma DN 40	10,5		suma	14,9		13,1	33,2
WF-WF1												
WF	208,25	208,25	206,60	50,00	0,00	0,00	1,85	0,90		1,65		0,00
	208,13	208,14	206,90	50,00	2,58	2,58	1,44	0,90	3,82	1,23	3,34	8,49
	208,16	208,16	206,90	50,00	3,58	1,00	1,46	0,90	1,30	1,26	1,12	2,90
WF1	208,19	208,15	206,60	50,00	10,72	7,14	1,75	0,90	10,31	1,59	9,16	22,92
					Suma DN 50	10,7		suma	15,4		13,6	34,3
WG-WG2												
WG	208,15	208,25	206,65	100,00	0,00	0,00	1,80	0,90		1,50		0,00
	208,10	208,11	206,95	100,00	1,90	1,90	1,36	0,90	2,70	1,15	2,27	6,00
	208,13	208,14	206,95	100,00	3,42	1,52	1,39	0,90	1,88	1,18	1,59	4,18
WG2	208,10	208,14	206,53	100,00	10,50	7,08	1,81	0,90	10,20	1,57	8,76	22,66
					Suma DN 100	10,5		suma	14,8		12,6	32,8
WH-WH1												
WH	208,00	208,09	206,53	63,00	0,00	0,00	1,76	0,90		1,47		0,00
	208,03	208,04	207,04	63,00	1,38	1,38	1,20	0,90	1,84	0,99	1,53	4,08
	208,06	208,07	207,04	63,00	5,18	3,80	1,23	0,90	4,16	1,02	3,44	9,23
WH1	208,16	208,15	206,53	63,00	9,06	3,88	1,82	0,90	5,33	1,63	4,63	11,83
					Suma DN 63	9,1		suma	11,3		9,6	25,2

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
WI-WI1												
WI	208,07	208,20	206,67	40,00	0,00	0,00	1,73	0,90		1,40		0,00
	207,95	208,07	206,99	40,00	1,16	1,16	1,28	0,90	1,57	0,96	1,23	3,49
	208,00	208,05	206,99	40,00	4,23	3,07	1,26	0,90	3,51	1,01	2,72	7,80
WI1	208,07	208,09	206,56	40,00	9,00	4,77	1,73	0,90	6,42	1,51	5,41	14,26
					Suma DN 40	9,0		suma	11,5		9,4	25,6
WJ-WJ1												
WJ	208,02	208,15	206,57	40,00	0,00	0,00	1,78	0,90		1,45		0,00
	207,87	207,99	206,95	40,00	1,21	1,21	1,24	0,90	1,64	0,92	1,29	3,65
	207,92	207,97	206,95	40,00	4,41	3,20	1,22	0,90	3,54	0,97	2,72	7,87
WJ1	208,00	208,04	206,49	40,00	9,00	4,59	1,75	0,90	6,13	1,51	5,12	13,63
					Suma DN 40	9,0		suma	11,3		9,1	25,2
WK1-WK8												
WK1	207,78	207,82	206,10	200,00	0,00	0,00	1,92	1,00		1,68		0,00
WK3	207,59	207,65	205,94	200,00	26,00	26,00	1,91	1,00	49,79	1,65	43,29	99,58
WK4	207,38	207,55	205,83	200,00	43,05	17,05	1,92	1,00	32,65	1,55	27,28	65,30
WK5	207,36	207,51	205,80	200,00	50,05	7,00	1,91	1,00	13,40	1,56	10,88	26,81
WK6	207,45	207,45	205,73	200,00	60,83	10,78	1,92	1,00	20,64	1,72	17,68	41,29
WK8	207,45	207,44	205,73	200,00	62,03	1,20	1,91	1,00	2,30	1,72	2,06	4,60
					Suma DN 200	62,0		suma	118,8		101,2	237,6
WK6-WK7												
WK6	207,46	207,32	205,81	40,00	0,00	0,00	1,71	0,90		1,65		0,00
	207,34	207,34	205,94	40,00	1,50	1,50	1,60	0,90	2,23	1,40	2,06	4,96
WK7	207,47	207,51	205,97	40,00	11,50	10,00	1,74	0,90	15,03	1,50	13,05	33,40
					Suma DN 40	11,5		suma	17,3		15,1	38,4
WL-WL1												
WL	207,40	207,26	205,71	50,00	0,00	0,00	1,75	0,90		1,69		0,00
	207,30	207,29	206,00	50,00	1,96	1,96	1,49	0,90	2,86	1,30	2,64	6,35
	207,33	207,33	206,00	50,00	3,48	1,52	1,53	0,90	2,07	1,33	1,80	4,59
WL1	207,40	207,38	205,83	50,00	11,50	8,02	1,75	0,90	11,84	1,57	10,47	26,31

Nr studni	Rzędna terenu proj.	Rzędna terenu istn.	Rzędne proj. dna kanału	Średnica wodociągu [mm]	Odległość wg profilu [m]	dł. odcinka [m]	Głębokość wykopu [m]	Szerokość wykopu [m]	Kubatura wykopu [m3]	Głębokość zasypki [m]	Kubatura zasypki [m3]	Deskowanie powyżej 1 m średniej głębokości odcinka [m2]
					Suma DN 50	11,5		suma	16,8		14,9	37,2
WM-WM1												
WM	207,35	207,19	205,64	50,00	0,00	0,00	1,75	0,90		1,71		0,00
	207,24	207,26	206,07	50,00	1,17	1,17	1,39	0,90	1,65	1,17	1,52	3,67
	207,28	207,28	206,07	50,00	3,44	2,27	1,41	0,90	2,86	1,21	2,43	6,36
WM1	207,29	207,33	205,78	50,00	11,00	7,56	1,75	0,90	10,75	1,51	9,25	23,89
					Suma DN 50	11,0		suma	15,3		13,2	33,9
WK1-WS5												
WK1	207,78	207,82	206,13	150,00	0,00	0,00	1,89	1,00		1,65		0,00
WS1	207,62	207,66	205,97	150,00	14,40	14,40	1,89	1,00	27,22	1,65	23,76	54,43
WS2	207,59	207,69	205,94	150,00	23,35	8,95	1,95	1,00	17,18	1,65	14,77	34,37
WS3	207,58	207,70	205,93	150,00	25,35	2,00	1,97	1,00	3,92	1,65	3,30	7,84
	207,56	207,71	205,91	150,00	29,00	3,65	2,00	1,00	7,25	1,65	6,02	14,49
					Suma DN 150	29,0		suma	48,3		41,8	96,6