

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Batalionów Chłopskich w Szczecinie
ADRES INWESTYCJI : Szczecin ul. Batalionów Chłopskich
INWESTOR : ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W SZCZECINIE
ADRES INWESTORA : 71-682 SZCZECIN UL. GOLISZA 10
BRANŻA : SANITARNA;

DATA OPRACOWANIA : marzec 2018 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2018 r

Data zatwierdzenia

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Na zadanie "Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Batalionów Chłopskich w Szczecinie "

Podstawa opracowania :

* Zlecenie Inwestora - ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI W SZCZECINIE

* Dokumentacja projektowa sporządzona przez BIURO PROJEKTÓW INBUD S.C.

Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku metodą kalkulacji uproszczonej. Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNNR1 ; KNNR 4 ; KNR 2-18 ; KNR W-219; KNR 4-05I; KNRW7-09; KNR2-28; KNR 9-22; KNR 2-31; KNR 2-21; KNR W4-01; KNR W2-18; Oraz analiz indywidualnych w przypadku brak odpowiednich kalkulacji w katalogach

SKŁADNIKI KALKULACJI :

Robocizna SEKOCENBUD 1 kw. 2018 r.

Koszty pośrednie SEKOCENBUD 1 kw. 2018 r

Koszty pracy sprzętu SEKOCENBUD 1 kw. 2018 r

Zysk SEKOCENBUD 1 kw. 2018 r

Ceny materiałów w oparciu o SEKOCENBUD 1 kw. 2018 r oraz notowań rynkowych dostawców i producentów

1/Sieć wodociągowa - roboty ziemne i montażowe

- roboty pomiarowe - 2,1 km

- Wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie wypór z wywozem na odległość do 15 km pozostałe na odkład

- Zasypanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie

- umocnienie wypraskami wykopów

- rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 150mm - blokowane - 197,4m

- rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 150mm - nie blokowane - 1048,5 m

- rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 100mm - blokowane - 3,0 m

- rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 100mm -nie blokowane - 67,2 m

- rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 80mm - blokowane - 28,4m

- Rury PE100 RC Dn 63mm - 148,4 m

- j.w. lecz Dn 50mm - 22,6 m

- j.w. lecz Dn 40mm - 461,9 m

- j.w. lecz Dn 32mm - 110,4 m

- hydranty nadziemne Dn 80mm wraz z zasuwą - 8 kpl

- hydrant podziemny Dn 80mm wraz z zasuwą -1kpl

- przewiert rurą stal. Dn 323,9x8,0 zakończone manszetami - 12,0m

- j.w. lecz Dn 88,9x8,0 - 7,5 m

- j.w. lecz Dn 76,1x3,6mm - 15,0 m

- zasuwa koł. Dn 400mm wraz z obudową i skrzynką - 4 kpl

- j.w. lecz Dn 150mm - 24 kpl

- j.w. lecz Dn 100mm - 9 kpl

- j.w. lecz Dn 80mm - 1 kpl

- opaska uniwersalna do rur żel. + wkładka gumowa o śr. 150/2" - 62 kpl

- Kombinacyjna zasuwa do nawiercania ISO z gwintem 2" i 1 1/2" Dn 1" + przedłużenie teleskopowe trzpienia + skrzynka uliczna - 29 kpl

- Zawór do nawiercania pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem zmufą 63/32mm - 1 kpl

- Kombinacyjny zawór katowy ISO z gwintem 2" i 1 1/2" Dn 1" + przedłużenie teleskopowe trzpienia + skrzynka uliczna - 33 kpl

- Filtr siatkowy o śr.80 mm - 1 szt

- Naprawa wraz z wymianą stopni i włączów studni wodomierzowych - 8 szt

- próby szczelności sieci , dezynfekcja i płukanie

2/ Demontaż rur i hydrantów (rury do dyspozycji Zamawiającego)

rury żel. Dn 400mm - 3,0m

rury stal. Dn 100 mm - 68,0m

j.w. lecz Dn 125mm - 10,0m

j.w. lecz Dn 50mm - 110,0m

j.w. lecz Dn 32mm - 320,0m

hydrant nadziemne Dn 80mm 7 kpl

zasuwa Dn 150mm koł. - 18 szt

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Batalionów Chłopskich w Szczecinie					
1		Sieć wodociągowa			
1.1	45111200-0	roboty ziemne			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (110,4+1257,9+70,2+28,4+148,4+22,6+461,9)/1000	km km	 2,10	
				RAZEM	2,10
2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (3,14*0,075*0,075*1257,9+3,14*0,05*0,05*70,2+3,14*0,04*0,04*28,4+3,14*0,0315*0,0315*148,4+3,14*0,025*0,025*22,6+3,14*0,02*0,02*461,9+3,14*0,016*0,016*110,4)*0,8 0,9*0,44*(168,3+14,9+1,0+14,5+12,7)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,51*(268+12,3+3,6+8,2+6,2+37,9+15,0)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,34*(347,4+8,1+1,6+14,8+57,2)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,41*(99,6+9,3+0,3+6,7+32,3+6,3)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,05*(149,5+19,7+16,5+34,3+2,3+88,5+14,1)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,1*(26,7+11,1+10,3+40,3+5,0)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,2*(4,2+0,6+5,7+3,1+17,8+17,9)*0,8 <nawierzchnia > 0,9*0,7*(55,7+1,2)*0,8 <nawierzchnia >	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 19,27 66,97 128,96 105,04 45,61 11,70 6,72 7,10 28,68	
				RAZEM	420,05
3	KNNR 1 d.1. 0301-02 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (3,14*0,075*0,075*1257,9+3,14*0,05*0,05*70,2+3,14*0,04*0,04*28,4+3,14*0,0315*0,0315*148,4+3,14*0,025*0,025*22,6+3,14*0,02*0,02*461,9+3,14*0,016*0,016*110,4)*0,2 0,9*0,44*(168,3+14,9+1,0+14,5+12,7)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,51*(268+12,3+3,6+8,2+6,2+37,9+15,0)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,34*(347,4+8,1+1,6+14,8+57,2)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,41*(99,6+9,3+0,3+6,7+32,3+6,3)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,05*(149,5+19,7+16,5+34,3+2,3+88,5+14,1)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,1*(26,7+11,1+10,3+40,3+5,0)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,2*(4,2+0,6+5,7+3,1+17,8+17,9)*0,2 <nawierzchnia > 0,9*0,7*(55,7+1,2)*0,2 <nawierzchnia >	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 4,82 16,74 32,24 26,26 11,40 2,92 1,68 1,77 7,17	
				RAZEM	105,00
4	KNNR 1 d.1. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - 15 km (grunt do zagospodarowania przez Wykonawcę) Krotność = 14 420,05+105,0	m3 m3	 525,05	
				RAZEM	525,05
5	KNNR 1 d.1. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,62*65,0+1,54*136,1+1,62*135,9+1,67*124,3+1,49*124,0) 2*(1,58*146,8+1,53*123,6+1,59*110,7+1,54*139,7+1,52*112,5) 2*(1,75*4,8+1,65*3,7+1,51*8,6+1,58*9,1+1,56*2,2+1,41*5,1+1,52*8,1+1,32*2,9+1,46*11,8+1,35*4,6+1,61*2,3+1,51*10,2+1,53*5,1+1,52*5,0+1,55*2,0+1,51*2,2+1,44*9,4+1,54*8,4+1,54*4,0+1,49*14,7+1,51*1,7) 2*(1,4*5,3+1,47*15,9+1,53*1,7+1,46*4,3+1,57*4,3+1,41*18,3+1,47*3,7+1,37*5,3+1,47*11,6+1,43*4,2+1,45*9,0+1,31*6,6+1,43*9,0+1,41*9,1+1,38*5,0+1,36*19,6+1,51*4,7+1,42*9,1+1,73*4,4+1,48*4,6+1,41*9,6+1,43*9,6+1,51*5,1+1,39*7,8+1,42*11,3+1,35*2,7+1,35*4,0+1,44*23,1+1,5*8,9+1,43*9,7+1,34*38,9+1,3*1,7+1,51*4,9+1,47*17,7) 2*(1,43*19,2+1,5*7,0+1,5*4,2+1,4*13,1+1,4*17,5+1,35*19,9+1,33*24,9+1,49*19,8+1,47*18,7+1,49*15,3+1,47*16,7+1,58*3,0+1,48*18,4+1,52*2,9+1,42*16,6+1,51*9,6+1,39*12,2+1,32*18,7+1,54*3,5+1,51*4,9+1,52*10,4+1,41*8,3+1,41*4,8+1,44*19,6+1,52*2,5+1,24*11,2+1,41*15,9+1,42*7,7+1,39*3,4+1,35*15,7+1,48*7,2+1,48*18,7+1,43*5,6+1,52*18,6+1,41*4,7+1,41*8,2)	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	 1 854,79 1 966,41 380,17 885,03 1 225,12	
				RAZEM	6 311,52
6	KNNR 1 d.1. 0210-03 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV 0,9*(1,62*65,0+1,54*136,1+1,62*135,9+1,67*124,3+1,49*124,0)*0,8 0,9*(1,58*146,8+1,53*123,6+1,59*110,7+1,54*139,7+1,52*112,5)*0,8 0,9*(1,75*4,8+1,65*3,7+1,51*8,6+1,58*9,1+1,56*2,2+1,41*5,1+1,52*8,1+1,32*2,9+1,46*11,8+1,35*4,6+1,61*2,3+1,51*10,2+1,53*5,1+1,52*5,0+1,55*2,0+1,51*2,2+1,44*9,4+1,54*8,4+1,54*4,0+1,49*14,7+1,51*1,7)*0,8	m3 m3 m3 m3 m3	 667,72 707,91 136,86	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,9*(1,4*5,3+1,47*15,9+1,53*1,7+1,46*4,3+1,57*4,3+1,41*18,3+1,47*3,7+1,37*5,3+1,47*11,6+1,43*4,2+1,45*9,0+1,31*6,6+1,43*9,0+1,41*9,1+1,38*5,0+1,36*19,6+1,51*4,7+1,42*9,1+1,73*4,4+1,48*4,6+1,41*9,6+1,43*9,6+1,51*5,1+1,39*7,8+1,42*11,3+1,35*2,7+1,35*4,0+1,44*23,1+1,5*8,9+1,43*9,7+1,34*38,9+1,3*1,7+1,51*4,9+1,47*17,7)*0,8	m ³	318,61	
		0,9*(1,43*19,2+1,5*7,0+1,5*4,2+1,4*13,1+1,4*17,5+1,35*19,9+1,33*24,9+1,49*19,8+1,47*18,7+1,49*15,3+1,47*16,7+1,58*3,0+1,48*18,4+1,52*2,9+1,42*16,6+1,51*9,6+1,39*12,2+1,32*18,7+1,54*3,5+1,51*4,9+1,52*10,4+1,41*8,3+1,41*4,8+1,44*19,6+1,52*2,5+1,24*11,2+1,41*15,9+1,42*7,7+1,39*3,4+1,35*15,7+1,48*7,2+1,48*18,7+1,43*5,6+1,52*18,6+1,41*4,7+1,41*8,2)*0,8	m ³	441,04	
		-420,05	m ³	-420,05	
				RAZEM	1 852,09
7 d.1. 0307-04 1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		0,9*(1,62*65,0+1,54*136,1+1,62*135,9+1,67*124,3+1,49*124,0)*0,2	m ³	166,93	
		0,9*(1,58*146,8+1,53*123,6+1,59*110,7+1,54*139,7+1,52*112,5)*0,2	m ³	176,98	
		0,9*(1,75*4,8+1,65*3,7+1,51*8,6+1,58*9,1+1,56*2,2+1,41*5,1+1,52*8,1+1,32*2,9+1,46*11,8+1,35*4,6+1,61*2,3+1,51*10,2+1,53*5,1+1,52*5,0+1,55*2,0+1,51*2,2+1,44*9,4+1,54*8,4+1,54*4,0+1,49*14,7+1,5*1,7)*0,2	m ³	34,22	
		0,9*(1,4*5,3+1,47*15,9+1,53*1,7+1,46*4,3+1,57*4,3+1,41*18,3+1,47*3,7+1,37*5,3+1,47*11,6+1,43*4,2+1,45*9,0+1,31*6,6+1,43*9,0+1,41*9,1+1,38*5,0+1,36*19,6+1,51*4,7+1,42*9,1+1,73*4,4+1,48*4,6+1,41*9,6+1,43*9,6+1,51*5,1+1,39*7,8+1,42*11,3+1,35*2,7+1,35*4,0+1,44*23,1+1,5*8,9+1,43*9,7+1,34*38,9+1,3*1,7+1,51*4,9+1,47*17,7)*0,2	m ³	79,65	
		0,9*(1,43*19,2+1,5*7,0+1,5*4,2+1,4*13,1+1,4*17,5+1,35*19,9+1,33*24,9+1,49*19,8+1,47*18,7+1,49*15,3+1,47*16,7+1,58*3,0+1,48*18,4+1,52*2,9+1,42*16,6+1,51*9,6+1,39*12,2+1,32*18,7+1,54*3,5+1,51*4,9+1,52*10,4+1,41*8,3+1,41*4,8+1,44*19,6+1,52*2,5+1,24*11,2+1,41*15,9+1,42*7,7+1,39*3,4+1,35*15,7+1,48*7,2+1,48*18,7+1,43*5,6+1,52*18,6+1,41*4,7+1,41*8,2)*0,2	m ³	110,26	
		-105,0	m ³	-105,00	
				RAZEM	463,04
8 d.1. 0214-05 1	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		1852,09	m ³	1 852,09	
				RAZEM	1 852,09
9 d.1. 0501-08 1	KNR 2-28	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m ³		
		463,04	m ³	463,04	
				RAZEM	463,04
1.2 452313008		Roboty montażowe			
10 d.1. 1003-03 2	KNNR 4	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 150 mm - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 150mm - blokowane	m		
	analogia	94,2+94,8+8,4	m	197,40	
				RAZEM	197,40
11 d.1. 1003-03 2	KNNR 4	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 150 mm - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 150mm - nieblokowane	m		
	analogia	1218,6+27,3-197,4	m	1 048,50	
				RAZEM	1 048,50
12 d.1. 1003-02 2	KNNR 4	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 100mm - nie blokowane	m		
	analogia	67,2	m	67,20	
				RAZEM	67,20
13 d.1. 1003-02 2	KNNR 4	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 100mm - blokowane	m		
	analogia	3,0	m	3,00	
				RAZEM	3,00
14 d.1. 1003-01 2	KNNR 4	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 80 mm - rura z zeliwa sferoidalnego GGG40 Dn 80mm - blokowane	m		
	analogia	28,4	m	28,40	
				RAZEM	28,40
15 d.1. 0301-06 2	KNR-W 2-19	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach PE 100 RC	m		
		81,7+66,7	m	148,40	
				RAZEM	148,40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16 d.1. 2	KNR-W 2-19 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach PE 100 RC 19,6+3,0	m m	 22,60	
				RAZEM	22,60
17 d.1. 2	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach PE 100 RC 162,8+299,1	m m	 461,90	
				RAZEM	461,90
18 d.1. 2	KNR-W 2-19 0301-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach PE 100 RC 28,9+21,7+59,8	m m	 110,40	
				RAZEM	110,40
19 d.1. 2	KNNR 4 1014-09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - Kołnierz dużych średnic do rur żel. . Dn 400mm 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
20 d.1. 2	KNNR 4 1014-09	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 400 mm - Trójnik koł. .z żeliwa sfer. Dn 400/150mm 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
21 d.1. 2	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm 9	kpl. kpl.	 9,00	
				RAZEM	9,00
22 d.1. 2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - kieliszek żel. sfer. Dn 100mm wraz z blokadą 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
23 d.1. 2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - Króciec jednokoł. żel. sfer. Dn 100mm z garbem 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
24 d.1. 2	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.150 mm 24	kpl. kpl.	 24,00	
				RAZEM	24,00
25 d.1. 2	KNNR 4 1105-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.50 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
26 d.1. 2	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.80 mm 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1. 2	KNNR 4 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - kieliszek żel. sfer. Dn 150mm wraz z blokadą 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
28 d.1. 2	KNNR 4 1013-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - Łuk dwukielichowy żel.sfer. Dn 150mm 45st.wraz z blokadą 13	szt. szt.	 13,00	
				RAZEM	13,00
29 d.1. 2	KNNR 4 1013-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - Łuk dwukielichowy żel.sfer. Dn 150mm 90st.wraz z blokadą 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
30 d.1. 2	KNNR 4 1013-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - Łuk dwukielichowy żel.sfer. Dn 150mm 22,5st.wraz z blokadą 1+12	szt. szt.	 13,00	
				RAZEM	13,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - Łuk dwukielichowy	szt.		
d.1.	1013-03	żel.sfer. Dn 150mm 11,25st.wraz z blokadą			
2		2+4	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
32	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - Łuk dwukielichowy	szt.		
d.1.	1013-03	żel.sfer. Dn 150mm 30st.wraz z blokadą			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
33	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 150 mm - trójnik kielichowy żel.	szt.		
d.1.	1013-03	sfer. Dn 150mm wraz z blokadą			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
34	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójnik koł. żel. sfer.	szt.		
d.1.	1014-04	Dn 150/100mm			
2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
35	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Trójnik koł. żel. sfer.	szt.		
d.1.	1014-04	Dn 150mm			
2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
36	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Króciec jednokoł. żel.	szt.		
d.1.	1014-04	sfer. Dn 150mm l=50cm			
2		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
37	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. żel. sfer. Dn	szt.		
d.1.	1014-04	150mm 11,25st			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. żel. sfer. Dn	szt.		
d.1.	1014-04	150mm 22,5st			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
39	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. żel. sfer. Dn	szt.		
d.1.	1014-04	150mm 45st			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - łuk koł. żel. sfer. Dn	szt.		
d.1.	1014-02	80mm 45st			
2		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
41	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - kołnierz specjalny za-	szt.		
d.1.	1014-04	bezp. przed przesunięciem do rur żel. z żel. sfer. . Dn 150 mm			
2		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
42	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Zwężka z żel. sfer. .	szt.		
d.1.	1014-04	Dn 150/50 mm			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 80 mm - łuk kielichowy Dn	szt.		
d.1.	1013-01	80mm 45 st. z żel. sfer. wraz z blokadą			
2		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
44	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - kołnierz specjalny za-	szt.		
d.1.	1014-03	bezp. przed przesunięciem do rur PE/PVC z żel. sfer. Dn 110 mm			
2		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
45	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - kołnierz specjalny za-	szt.		
d.1.	1014-03	bezp. przed przesunięciem do rur żel. z żel. sfer. Dn 100 mm			
2		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
46	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - prostka jednokoł. z	szt.		
d.1.	1014-03	zel. sfer. Dn 100 mml=50cm			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - zwężka koł. z zel.	szt.		
d.1.	1014-03	sfer. Dn 100/80 mm			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - Łuk dwukielichowy	szt.		
d.1.	1013-02	zel.sfer. Dn 100mm 11,25st. wraz z blokadą			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1.	1119-03				
2		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
50	KNNR 4	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1.	1119-01				
2		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
51	KNNR 4	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem rur żel o śr. 100 mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2	analogia	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
52	KNNR 4	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem rur PE/PVC o śr. 125/	szt.		
d.1.	1014-04	100 mm			
2	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNNR 4	Redukcja żeliwna koł. Dn 150/100mm	szt.		
d.1.	1014-03				
2	analogia	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54	KNNR 4	Trójnik żeliwny kielichowo-koł. Dn 150/80mm wraz z blokadą	szt.		
d.1.	1014-03				
2	analogia	9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
55	KNNR 4	Trójnik żeliwny kielichowo-koł. Dn 150/100mm wraz z blokadą	szt.		
d.1.	1014-03				
2	analogia	4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56	KNR-W 7-09	Montaż zasuw kołnierzowych o średnicy nominalnej 400 mm na ciśnienie nomi-	szt.		
d.1.	2619-12	nalne 1.0-1.6 MPa + obudowa + skrzynka			
2		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
57	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.śred-	styk.		
d.1.	2201-08	nica nominalna 400 mm.Śruby M27x120 - bez kołnierza			
2		8	styk.	8,00	
				RAZEM	8,00
58	KNNR 4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - Łuk koł z żel. sferoid.	szt.		
d.1.	1014-03	Dn 100mm 90 st.			
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - opaska uniwersalna do rur żel. +	szt.		
d.1.	1702-03	wkładka gumowa o śr. 150/2"			
2		29	szt.	29,00	
				RAZEM	29,00
60	KNNR 4	Kombinacyjna zasuwa do nawiercania ISO z gwintem 2" i 1 1/2" Dn 1" + przed-	kpl.		
d.1.	1113-01	łużenie teleskopowe trzpienia + skrzynka uliczna			
2	analogia	29	kpl.	29,00	
				RAZEM	29,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektromufa , przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montazowymi 1 1/2"/32mm	złącz.		
		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
62	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektromufa , przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montazowymi 1 1/2"/40mm	złącz.		
		40	złącz.	40,00	
				RAZEM	40,00
63	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektromufa , przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montazowymi 1 1/2"/50mm	złącz.		
		7	złącz.	7,00	
				RAZEM	7,00
64	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektromufa , przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami montazowymi 1 1/2"/63mm	złącz.		
		7	złącz.	7,00	
				RAZEM	7,00
65	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektrokolano Dn 63mm 90 st.	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNNR 4 d.1. 1012-01 2	Mntaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 - tuleja 63/50mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67	KNNR 4 d.1. 1011-01 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
68	KNNR 4 d.1. 1702-03 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - opaska odcinająca do rur żel. + wkładka gumowa o śr. 150/2"	szt.		
		33	szt.	33,00	
				RAZEM	33,00
69	KNNR 4 d.1. 1113-01 2 analogia	Kombinacyjny zawór kątowy ISO z gwintem 2" i 1 1/2" Dn 1"+ przedłużenie teleskopowe trzpienia + skrzynka uliczna	kpl.		
		33	kpl.	33,00	
				RAZEM	33,00
70	KNNR 4 d.1. 1014-02 2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec dwukołnierzowy l=0,3m z żel.sfer. Dn 80mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
71	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Uniwersalna kształtka zaciskowa do rur stal. 2"	złącz.		
		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
72	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/mosiądz z GW 2"/63mm	złącz.		
		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
73	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrokołpak Dn 32mm	złącz.		
		8	złącz.	8,00	
				RAZEM	8,00
74	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrotrójnik 90st redukcyjny 40/32mm	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
75	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrotrójnik 90st 40mm	złącz.		
		3	złącz.	3,00	
				RAZEM	3,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Uniwersalna kształtka zaciskowa do rur stal. 1 1/4"	złącz.		
		34	złącz.	34,00	
				RAZEM	34,00
77	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/mosiądz z GW 1 1/4"/40mm	złącz.		
		34	złącz.	34,00	
				RAZEM	34,00
78	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrokolano 90st Dn 32mm	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
79	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrokolano 90st Dn 40mm	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
80	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Uniwersalna kształtka zaciskowa do rur stal. 1 1/2"	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
81	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/mosiądz z GW 1 1/2"/50mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
82	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrotrójnik 90st redukcyjny 40/63mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektroredukcja Dn 63/40mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa Dn 40mm	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
85	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa Dn 32mm	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
86	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrokolpak Dn 63mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
87	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektrotrójnik 90st 63mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
88	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - mufa	złącz.		
		2	złącz.	2,00	
				RAZEM	2,00
89	d.1. wycena indywidualna	Uszczelnienie przepustu rurowego z możliwością odchyłki od osi do 12st. Dn 40	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
90	KNNR 4 d.1. 1014-02 2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - prostka jednokoł. z żel.sfer. Dn 80mm l =100cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
91	KNNR 4 d.1. 1014-02 2 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem rur żel o śr. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92	KNNR 4 d.1. 1105-02 2 analogia	Filtr siatkowy o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
93	d.1. wycena indy- 2 widualna	Uszczelnienie przepustu rurowego z możliwością odchyłki od osi do 12st.Dn 65	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
94	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/mosiądz z GW 1"/40mm	złącz.		
		6	złącz.	6,00	
				RAZEM	6,00
95	KNR 9-22 d.1. 0302-01 2 analogia	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 40 mm	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
96	KNR 9-22 d.1. 0302-01 2 analogia	Montaż tulei do budowy przejść szczelnych przez ścianę betonową grubości do 15 cm dla rur o średnicy 63 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektromufa przejście PE/mosiądz z GW 1 1/2"/63mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektroredukcja Dn 50/40mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Elektromufa , przejście PE/mosiądz z gwintem zewnętrznym z zaciskami mon- tazowymi 1"/40mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
100	KNNR 4 d.1. 1011-01 2 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - elektroredukcja Dn 63/40mm	złącz.		
		1	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
101	KNNR 4 d.1. 1702-01 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - Zawór do nawiercenia pod ciś- nieniem z wydłużonym przyłączem zmułą 63/32mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
102	KNNR 4 d.1. 1014-03 2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - koł. ślepy żel.sfer. Dn 100mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103	KNNR 4 d.1. 1014-04 2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - koł. ślepy żel.sfer. Dn 150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104	KNR-W 2-18 d.1. 0529-03 2	Osadzenie włazów żeliwnych typ ciężki na istn studniach - włazy pływające	szt		
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
105	KNR-W 4-01 d.1. 0203-02 2 analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolityczne- go - ściany	m³		
		(0,2*0,3*0,05+0,15*0,2*0,08+0,2*0,5*0,04)*8	m³	0,08	
				RAZEM	0,08

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106	KNR-W 4-01 d.1. 0203-01 z. 2 sz.2.6. 9905-01 analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego - objętość elementu do 0.5 m3 - naprawa dna (3,14*0,6*0,6*0,05)*8	m ³ m ³	 0,45	
				RAZEM	0,45
107	KNR 2-31 d.1. 1406-03 2	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
108	KNR 2-18 d.1. 0913-03 2	Właz żeliwny śr. 600 mm 8	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
109	KNR-W 2-02 d.1. 1219-04 2 analogia	Klamry włączowe typowe - wymiana współczynnik do R 1,7 8*5	szt. szt.	 40,00	
				RAZEM	40,00
110	KNNR 4 d.1. 1408-01 2	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami blok oporowy 1,23	m ³ m ³	 1,23	
				RAZEM	1,23
111	KNR-W 2-19 d.1. 0134-03 2	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym 4+24+9+10+1+9	kpl. kpl.	 57,00	
				RAZEM	57,00
112	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 148,4+22,6+461,9+110,4	m m	 743,30	
				RAZEM	743,30
113	KNR 2-18 d.1. 0801-02 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, o śr. nom. 150 mm 1257,9/200	prób. prób.	 6,29	
				RAZEM	6,29
114	KNR 2-18 d.1. 0801-01 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, o śr. nom. 80-100 mm (70,2+28,4)/200	prób. prób.	 0,49	
				RAZEM	0,49
115	KNR 2-18 d.1. 0802-01 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm (110,4+148,4+22,6+461,9)/200	prob. prob.	 3,72	
				RAZEM	3,72
116	KNNR 4 d.1. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm (110,4+1257,9+70,2+28,4+148,4+22,6+461,9)/200	odc. 200m odc. 200m	 10,50	
				RAZEM	10,50
117	KNNR 4 d.1. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10,5	odc. 200m odc. 200m	 10,50	
				RAZEM	10,50
118	KNNR 4 d.1. 1211-04 2 analogia	Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 300-500 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV - rura Dn 323,9x8mm 12	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00
119	KNNR 4 d.1. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej 12	m m	 12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120	KNR-W 2-19 d.1. 0122-05 2	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 350 mm - manszeta 300/150mm 2*2	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
121	KNR-W 2-19 d.1. 0119-04 2	Rury ochronne o śr. nominalnej 300 mm - rura stal.Dn 323,9x8mm 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
122	KNNR 4 d.1. 1206-02 2 analogia	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat.III-IV -rura stal.88,9x4mm 2,5+2,5+2,5	m m	 7,50	
				RAZEM	7,50
123	KNNR 4 d.1. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej 7,5	m m	 7,50	
				RAZEM	7,50
124	KNR-W 2-19 d.1. 0122-01 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm - manszeta 125/65mm 2*3	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
125	KNNR 4 d.1. 1206-02 2 analogia	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250 mm w gruntach kat.III-IV -rura stal.76,1x3,6mm 6+3+3+3	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
126	KNNR 4 d.1. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
127	KNR-W 2-19 d.1. 0122-01 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 150 mm - manszeta 80/32mm 4*2	szt. szt.	 8,00	
				RAZEM	8,00
1.3		Przesadzenie krzewów			
128	KNR 2-21 d.1. 0105-01 3	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia 274	szt. szt.	 274,00	
				RAZEM	274,00
129	KNR 2-21 d.1. 0320-04 3	Sadzenie krzewów starszych z bryłą korzeniową o śr. 1.2 m w gruncie kat. III z zaprawą dołów - krzewy z o odzysku 274	szt. szt.	 274,00	
				RAZEM	274,00
2		Rozbiórki (rury i armaturę zdemontowane należy dostarczyć do Zamawiającego)			
130	KNR 4-051 d.2 0120-08	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego o śr. nominalnej 400 mm 3	m m	 3,00	
				RAZEM	3,00
131	KNR 4-051 d.2 0124-08	Demontaż rurociągu z polietylenu 110 mm 15	m m	 15,00	
				RAZEM	15,00
132	KNR 4-051 d.2 0121-02	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 108/5.0 68,0	m m	 68,00	
				RAZEM	68,00
133	KNR 4-051 d.2 0121-03 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 159/5.6 - Dn 125mm 10,0	m m	 10,00	
				RAZEM	10,00
134	KNR 4-051 d.2 0121-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o śr. zewnętrznej 89/4.0 -rura Dn 50mm i 32mm 110,0+320,0	m m	 430,00	
				RAZEM	430,00
135	KNR 4-051 d.2 0227-03	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 7	kpl. kpl.	 7,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,00
136	KNR 4-05I d.2 0222-02	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 100 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
137	KNR 4-04 d.2 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km	t		
		$(94,5*3+83,0*7+26*18+5,3*68,0+6,56*10,0+2,75*110+2,0*320)/1000$	t	2,70	
				RAZEM	2,70