

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Rozwiązanie projektowe

Zadanie : "Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Przelotowej j w Szczecinie "

1/Sieć wodociągowa

- roboty pomiarowe - 1,07 km
- Wykopy mechaniczne 80% i 20 % ręcznie w tym wywóz obsyпка 30cm nad rurą na odległość do 15 km pozostałe na odkład
- Zасыpanie mechaniczne 80% i 20 % ręcznie z odkładu oraz obsyпка rur 30cm piaskiem
- umocnienie wypraskami wykopów
- podsypka piaskowa 15 cm
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 300mm - blokowane - 336,30 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 300mm - nie blokowane - 465,10 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 250mm - blokowane - 94,90 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 250mm - nieblokowane - 157,80 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 150mm - blokowane - 4,70 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm - nie blokowane - 1,40 m
- ułożenie rury z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm - nie blokowane - 1,10 m
- ułożenie rur PE100 RC SDR 17 Dn 63mm - 7,40m
- j.w. lecz Dn 50mm 2,10m
- j.w. lecz Dn 32mm - 3,8m
- hydranty nadziemne Dn 80mm wraz z zasuwą - 8 kpl
- hydranty podziemny Dn 80mm wraz z zasuwą - 1 kpl
- montaż zasuwy koł.z obudową i skrzynką Dn 100mm - 3kpl
- j.w lecz Dn 80mm - 1 kpl
- j.w. lecz Dn 300mm - 11 szt
- j.w. lecz Dn 250mm - 4 kpl
- j.w. lecz Dn 150mm 1 szt
- Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem wewn. 1" z gwintem wewn.i gwintem zewn.+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna - 3 szt
- Zasuwa do przyłączy domowych 1 1/2" z gwintem wewn.i gwintem zewn.+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna - 1 szt
- Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem wewn.i gwintem zewn. 2 "+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna - 2 szt
- przewiert rurą stalową Dn 457,0x10mm - 74,50m
- manszeta na rurę Dn 457mm - 3 szt
- przewiert rurą stalową Dn 508,0x11mm - 40,50m
- manszeta na rurę Dn 500 mm - 4 szt
- kłapa zwrotna końcowa PEHD Dn 150mm w ist., studni - 1 szt
- próby szczelności sieci
- zabezpieczenie drzew na okres prac - 45 szt
- renowacja studni - 1 szt
- zamulenie rurociągu Dn 300mm - 800,0m
- j.w. lecz Dn 250mm - 255,0m
- demontaż hydrantu podziemny Dn 80mm - 9 szt
- demontaż zasuw Dn300mm - 5 szt
- demontaż zasuw Dn 250mm - 2 szt
- j.w. lecz Dn 80mm - 9 szt
- j.w. lecz Dn 100mm - 1 szt
- j.w. lecz Dn 50mm - 2 szt
- j.w. lecz Dn 40 mm - 1 szt
- j.w. lecz Dn 25mm - 2 szt
- przestawienia wiaty - wymiar ok. 4,20x0,9m i wysokość ok. 2,5m. - 1 szt

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Przelotowej j w Szczecinie</b>					
1	45231 ; 45111	<b>Sieć wodociągowa</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (799,4+252,7+4,7+1,4+1,1+7,4+2,1+3,8)/1000	km km	1,07	1,07
				RAZEM	1,07
2 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 1,1*0,1*195,5+1,05*0,1*2,5+0,9*0,1*11,8	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22,83	22,83
				RAZEM	22,83
3 d.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (1,1*0,6*69,7+1,1*0,6*158,9+1,1*0,6*161,7+1,1*135,6*0,75+1,1*0,6*63,3)*0,8 (1,1*0,6*59,5+1,1*0,75*119,0+1,05*0,7*114,1+1,05*0,7*64,1+0,9*0,36*7,4+0,9*0,33*5,8+0,9*0,4*1,4+0,9*0,45*4,7+0,9*0,53*1,1+0,9*0,5*2,1+1,05*0,7*1,5)*0,8 (1,1*0,23*424,2+1,05*0,23*179,0+1,1*0,47*99,0+0,9*0,23*8,7)*0,8<nawierzchnia> -22,83*0,1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	329,00 222,02 162,83 -2,28	711,57
				RAZEM	711,57
4 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) (1,1*0,6*69,7+1,1*0,6*158,9+1,1*0,6*161,7+1,1*135,6*0,75+1,1*0,6*63,3)*0,2 (1,1*0,6*59,5+1,1*0,75*119,0+1,05*0,7*114,1+1,05*0,7*64,1+0,9*0,36*7,4+0,9*0,33*5,8+0,9*0,4*1,4+0,9*0,45*4,7+0,9*0,53*1,1+0,9*0,5*2,1+1,05*0,7*1,5)*0,2 (1,1*0,23*424,2+1,05*0,23*179,0+1,1*0,47*99,0+0,9*0,23*8,7)*0,2<nawierzchnia>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	82,25 55,50 40,71	178,46
				RAZEM	178,46
5 d.1.1	KNNR 1 0208-02	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 22,83*0,1+711,57+178,46	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	892,31	892,31
				RAZEM	892,31
6 d.1.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II ( doliczyc piasek ) 22,83*0,1+711,57 -(3,14*0,15*0,15*580,2+1,1*0,15*135,6)*0,8 -(3,14*0,15*0,15*178,7+3,14*0,125*0,125*1,1*0,15*130,5+1,05*0,15*178,2+3,14*0,0315*0,0315*7,4+3,14*0,016*0,016*3,8+3,14*0,05*0,05*1,4+3,14*0,075*0,075*4,7+3,14*0,04*0,04*1,1+3,14*0,025*0,025*2,1+3,14*0,125*0,125*1,5+0,9*0,15*3,2+1,05*0,15*1,5)*0,8 -(1,1*0,23*424,2+1,05*0,23*179,0+1,1*0,47*99,0+0,9*0,23*8,7)*0,8<nawierzchnia>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	713,85 -50,69 -34,10 -162,83	466,23
				RAZEM	466,23
7 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ( doliczyc piasek ) 178,46	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	178,46	178,46
				RAZEM	178,46
8 d.1.1	KNNR 1 0313-01	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*(1,54*3,9+1,25*1,5+1,5*2,5+1,97*2,0+1,61*1,3+1,71*1,4+1,52*4,7+1,73*1,1+1,71*2,1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	65,39	65,39
				RAZEM	65,39
9 d.1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.05 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,7*1,5+1,75*114,1+1,74*64,1)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	627,52	627,52
				RAZEM	627,52
10 d.1.1	KNNR 1 0313-01 0313-05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1,69*69,7+1,63*158,9+1,64*161,7+1,74*13,5+1,57*63,3) 2*(1,59*59,5+1,75*119,0)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	1 529,72 605,71	2 135,43
				RAZEM	2 135,43
11 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV (1,1*1,09*69,7+1,1*1,03*158,9+1,1*1,04*161,7+1,1*0,99*135,6+1,1*0,97*63,3)*0,8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	531,04	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(1,1*0,99*59,9+1,1*1,0*119,0+1,05*1,05*114,1+1,05*0,99*64,1+0,9*1,18*3,9+0,9*0,89*1,5+0,9*1,17*2,5+0,9*1,61*2,0+0,9*1,28*1,3+0,9*1,31*1,4+0,9*1,07*4,7+0,9*1,2*1,1+0,9*1,21*2,1+1,05*1,0*1,5)*0,8	m <sup>3</sup>	329,73	
				RAZEM	860,77
12 d.1.1	KNNR 1 0307-04	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 (1,1*1,09*69,7+1,1*1,03*158,9+1,1*1,04*161,7+1,1*0,99*135,6+1,1*0,97*63,3)*0,2	m <sup>3</sup>		
		(1,1*0,99*59,9+1,1*1,0*119,0+1,05*1,05*114,1+1,05*0,99*64,1+0,9*1,18*3,9+0,9*0,89*1,5+0,9*1,17*2,5+0,9*1,61*2,0+0,9*1,28*1,3+0,9*1,31*1,4+0,9*1,07*4,7+0,9*1,2*1,1+0,9*1,21*2,1+1,05*1,0*1,5)*0,2	m <sup>3</sup>	132,76	
			m <sup>3</sup>	82,43	
				RAZEM	215,19
13 d.1.1	KNNR 1 0214-05	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 <sup>3</sup>		
		860,77	m <sup>3</sup>	860,77	
				RAZEM	860,77
14 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		215,19	m <sup>3</sup>	215,19	
				RAZEM	215,19
15 d.1.1	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.III-IV - rura 457,0x10mm	m		
		9,5+46,0+19,0	m	74,50	
				RAZEM	74,50
16 d.1.1	KNNR 4 1207-02	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600 mm w gruntach kat.III-IV - rura 508,0x11mm	m		
		5,0+9,0+15,0+11,5	m	40,50	
				RAZEM	40,50
17 d.1.1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej	m		
		74,5	m	74,50	
				RAZEM	74,50
18 d.1.1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych -bez rury przewodowej	m		
		40,5	m	40,50	
				RAZEM	40,50
19 d.1.1	KNNR-W 2- 19 0122-07 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 500 mm - rura Dn 457,0	szt.		
		- manszeta			
		3*2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
20 d.1.1	KNNR-W 2- 19 0122-07 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 500 mm - rura Dn 508,0	szt.		
		- manszeta			
		4*2	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
21 d.1.1	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m <sup>2</sup>		
		22,86	m <sup>2</sup>	22,86	
				RAZEM	22,86
22 d.1.1	KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu.	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 5			
		22,86	m <sup>2</sup>	22,86	
				RAZEM	22,86
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
23 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,1*0,15*135,6+1,1*0,15*130,5+1,05*0,15*178,2+1,05*0,15*1,5+0,9*0,15*3,2	m <sup>3</sup>	72,64	
				RAZEM	72,64
24 d.1.2	KNNR 4 1003-06 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 300 mm - rura z zeliwa sferoidalnego C40 Dn 300mm - blokowane	m		
		334,3+2	m	336,30	
				RAZEM	336,30
25 d.1.2	KNNR 4 1003-06 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 300 mm - rura z zeliwa sferoidalnego C40 Dn 300mm - nieblokowane	m		
		799,4-334,3	m	465,10	
				RAZEM	465,10
26 d.1.2	KNNR 4 1003-05 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 250 mm - rura z zeliwa sferoidalnego C40 Dn 250mm - nieblokowane	m		
		252,7-94,9	m	157,80	
				RAZEM	157,80

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1.2	KNNR 4 1003-05 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 250 mm - rura z zeli- wa sferoidalnego C40 Dn 250mm - blokowane	m		
		94,9	m	94,90	
				RAZEM	94,90
28 d.1.2	KNNR 4 1003-03 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 150 mm - rura z zeli- wa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 150mm - nie blokowane	m		
		4,7	m	4,70	
				RAZEM	4,70
29 d.1.2	KNNR 4 1003-02 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - rura z zeli- wa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 100mm nieblokowane	m		
		1,4	m	1,40	
				RAZEM	1,40
30 d.1.2	KNNR 4 1003-01 analogia	Rurociągi żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 80 mm - rura kieli- chowa z zeliwa sferoidalnego GGG40 C40 Dn 80mm nieblokowane	m		
		1,1	m	1,10	
				RAZEM	1,10
31 d.1.2	KNR-W 2- 19 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 63 mm z rur w zwojach - PE 100 RC SDR 17	m		
		7,4	m	7,40	
				RAZEM	7,40
32 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 SDR 17	m		
		2,1	m	2,10	
				RAZEM	2,10
33 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 SDR 17	m		
		3,8	m	3,80	
				RAZEM	3,80
34 d.1.2	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm PE 100 RC SDR 17	m		
		1,1	m	1,10	
				RAZEM	1,10
35 d.1.2	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - mufa	złącz.		
		4	złącz.	4,00	
				RAZEM	4,00
36 d.1.2	MAT	Dostawa materiału - kolano formowane PE Dn 110mm 45st.	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1.2	KNR-W 2- 19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
38 d.1.2	MAT	Dostawa materiału - kolano formowane PE Dn 50mm 45st.	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1.2	KNNR 4 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem do rur żel. Dn 300mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40 d.1.2	KNNR 4 1014-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - kieliszek Dn 300mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
41 d.1.2	KNNR 4 1014-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - kieliszek Dn 250mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
42 d.1.2	KNNR 4 1014-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - Prostka jednokoł. l= 50cm żel. sfer. Dn 300mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
43 d.1.2	KNNR 4 1014-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Prostka jednokoł. l= 50cm żel. sfer. Dn 250mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNNR 4 d.1.2 1014-04 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - Prostka jednokoł. l= 50cm żel. sfer. Dn 150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNNR 4 d.1.2 1014-07 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - króciec dwukoł. l= 0,25m żel. sfer. Dn 300mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNNR 4 d.1.2 1013-06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 300 mm - łuk żel. kielich. 90 st. Dn 300mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47	KNNR 4 d.1.2 1702-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Uniwersalna opaska do nawiercenia rur żel. + wkładka gumowa Dn 300/1 1/2" - współczynnik do R i S - 1,1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNNR 4 d.1.2 1702-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Uniwersalna opaska do nawiercenia rur żel. + wkładka gumowa Dn 300/1 1/2" - współczynnik do R i S - 1,1	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNNR 4 d.1.2 1702-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Uniwersalna opaska do nawiercenia rur żel. + wkładka gumowa Dn 300/1" - współczynnik do R i S - 1,1	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNNR 4 d.1.2 1702-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm - Uniwersalna opaska do nawiercenia rur żel. + wkładka gumowa Dn 300/2" - współczynnik do R i S - 1,2	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
51	KNNR 4 d.1.2 1013-06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 300 mm - trójnik kielichowo-koł. z żel. sfer. Dn 300/80mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
52	KNNR 4 d.1.2 1013-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 250 mm - trójnik kielichowo-koł. z żel. sfer. Dn 250/80mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNNR-W 2- d.1.2 19 0303-05 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektomufa, przejście PE/mosiądz z gwintem wewn. 1 1/2"/ 50mm + uniwersalna złączka zaciskowa do rur stal. 1 1/2"	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
54	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik koł. z żel. sfer. Dn 300/250mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
55	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - redukcja koł. z żel. sfer. Dn 300/150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
56	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - redukcja koł. z żel. sfer. Dn 300/250mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik koł. z żel. sfer. Dn 300/100mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
58	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik koł. z żel. sfer. Dn 300mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
59	KNNR 4 d.1.2 1014-07	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 300 mm - trójnik koł. z żel. sfer. Dn 300/80mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
60	KNNR 4 d.1.2 1013-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane o śr. 300 mm - łuk kielichowy 11,25st. Dn 300mm żel.	szt.		
		7	szt.	7,00	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,00
61	KNNR 4 d.1.2 1013-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane o śr. 300 mm - łuk kielichowy 22,5st. Dn 300mm żel.	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
62	KNNR 4 d.1.2 1013-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane o śr. 300 mm - łuk kielichowy 30st. Dn 300mm żel.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
63	KNNR-W 7- d.1.2 09 2618-10	Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 300 mm na ciśnienie nominalne do 0.6 MPa	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
64	KNNR-W 7- d.1.2 09 2201-06	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 300 mm.Śruby M24x100 - bez kołnierza	styk.		
		11	styk.	11,00	
				RAZEM	11,00
65	KNNR 4 d.1.2 1013-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 250 mm - łuk kielichowy 11,25st. Dn 250mm żel.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
66	KNNR 4 d.1.2 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową o śr.100 mm - długa	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
67	KNNR 4 d.1.2 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierзовe z obudową o śr.80 mm - długa	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
68	KNNR 4 d.1.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
69	KNNR 4 d.1.2 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
70	KNNR 1 d.1.2 0608-02 analogia	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa. - żwir 4-16mm	m <sup>3</sup>		
		0,5*0,5*1,0*3	m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
71	KNNR 2-31 d.1.2 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		1,2*4*13	m	62,40	
				RAZEM	62,40
72	KNNR 0-11 d.1.2 0319-01 analogia	Obramowania z kostki betonowej grubości 80 mm typu 10 na podsypce cementowo-piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
		1,2*1,2*13	m <sup>2</sup>	18,72	
				RAZEM	18,72
73	KNNR 2-31 d.1.2 0109-01	Podbudowa betonowa z dylatacją - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m <sup>2</sup>		
		1,2*1,2*13	m <sup>2</sup>	18,72	
				RAZEM	18,72
74	KNNR 2-31 d.1.2 0109-02	Podbudowa betonowa z dylatacją - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 2	m <sup>2</sup>	-18,72	
		-18,72		RAZEM	-18,72
75	KNNR 4 d.1.2 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierзовyDn 80mm l=1,3m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
76	KNNR 4 d.1.2 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierзовyDn 80mm l=1,7m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
77	KNNR 4 d.1.2 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierзовyDn 80mm l=1,0m	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.2	KNNR 4 1014-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Króciec dwukołnierzo- wy Dn 80mm l=0,5m 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.1.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem dla PE 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych Dn 100mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.1.2	KNNR 4 1014-06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem do rur żeliwnych Dn 250mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
82 d.1.2	KNNR 4 1014-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - Kołnierz specjalny za- bezpieczony przed przesunięciem do rur PE Dn 110mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
83 d.1.2	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.1.2	KNNR 4 1105-06	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.250 mm 4	kpl.		
			kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
85 d.1.2	KNNR 4 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - łuk koł. 22,5st Dn 150mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86 d.1.2	KNNR 4 1014-06	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 250 mm - króciec dwukołnierzo- wy żel. Dn 250mm l=1,0m 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.1.2	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem wewn. 1 " z gwintem wewn.i gwin- tem zewn.+przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna 3	kpl.		
			kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
88 d.1.2	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych 1 1/2" z gwintem wewn.i gwintem zewn.+ przedłużenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
89 d.1.2	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych z gwintem wewn.i gwintem zewn. 2 "+przedłu- żenie teleskopowe trzpienia+skrzynka uliczna 3	kpl.		
			kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
90 d.1.2	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnie- rzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110/100 mm 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
91 d.1.2	KNNR 4 1702-04 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istnie- jących rurociągach o śr. 200 mm - Uniwersalna opaska do nawiercenia rur żel. + wkładka gumowa Dn 250/1" - współczynnik do R i S - 1,1 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.1.2	KNR-W 2- 19 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem wewn. 2"/63mm + uniwersalna złączka zaciskowa do rur stal. 2" 8	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
93 d.1.2	KNR-W 2- 19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem wewn. 1 1/2"/ 32mm + uniwersal- na złączka zaciskowa do rur stal. 1 1/2" 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94 d.1.2	KNR-W 2- 19 0303-03 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - elektromufa, przejście PE/mosiądz z gwintem wewn. 1 " / 32mm + uniwersalna złączka zaciskowa do rur stal. 1 " 4	szt.		
			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.1.2	KNNR 4 1420-03 analogia	Kłapy dla rur o śr.300 mm w studni rewizyjnej - kłapa zwrotna końcowa PEHD Dn 150mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.1.2	KNR 2-31 0502-01 analogia	Płytki chodnikowe 35x35x5 pod zasuwy	m <sup>2</sup>		
		0,35*0,35*53	m <sup>2</sup>	6,49	
				RAZEM	6,49
97 d.1.2	KNR-W 2- 19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.		
		53	kpl.	53,00	
				RAZEM	53,00
98 d.1.2	KNR-W 2- 19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		7,4+2,1+3,8+1,1	m	14,40	
				RAZEM	14,40
99 d.1.2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m <sup>3</sup>		
		1,25	m <sup>3</sup>	1,25	
				RAZEM	1,25
100 d.1.2	KNR 2-18 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr. nom. do 100 mm	prob.		
		(1,1+7,4+2,1+3,8)/200	prob.	0,07	
				RAZEM	0,07
101 d.1.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,07	odc. 200m	0,07	
				RAZEM	0,07
102 d.1.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		0,07	odc. 200m	0,07	
				RAZEM	0,07
103 d.1.2	KNR 2-18 0801-05	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, o śr. nom. 300 mm	prób.		
		799,4/200	prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
104 d.1.2	KNNR 4 1612-04	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 300 mm	odc. 200m		
		4	odc. 200m	4,00	
				RAZEM	4,00
105 d.1.2	KNNR 4 1611-03	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. 200m		
		4	odc. 200m	4,00	
				RAZEM	4,00
106 d.1.2	KNR 2-18 0801-04	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych, o śr. nom. 250 mm	prób.		
		252,7/200	prób.	1,26	
				RAZEM	1,26
107 d.1.2	KNNR 4 1612-03	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 250 mm	odc. 200m		
		1,26	odc. 200m	1,26	
				RAZEM	1,26
108 d.1.2	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 200-250 mm	odc. 200m		
		1,26	odc. 200m	1,26	
				RAZEM	1,26
109 d.1.2	KNR AT- 17 0102-05	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 300 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym - Dn 250mm	cm		
		2*3,14*12,5	cm	78,50	
				RAZEM	78,50
110 d.1.2	KNNR 4 1427-02 analogia	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 260 mm - łańcuch	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111 d.1.2	KNR-W 4- 01 0203-02 analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grubości do 20 cm z betonu monolitycznego	m <sup>3</sup>		



Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(0,3*0,3*0,05+0,25*0,2*0,08+0,2*0,5*0,04)	m <sup>3</sup>	0,01	
				RAZEM	0,01
112 d.1.2	KNR-W 4-01 0203-01 z.sz.2.6. 9905-01 analogia	Uzupełnienie niezbrojonych ław i stóp fundamentowych z betonu monolitycznego - objętość elementu do 0.5 m3 - naprawa kinet	m <sup>3</sup>		
		(3,14*0,6*0,6*0,15-3,14*0,1*0,1*1,2*0,15)	m <sup>3</sup>	0,16	
				RAZEM	0,16
113 d.1.2	KNR 2-21 0107-04	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
114 d.1.2	KNR 2-21 0209-01 + KNR 2	Ręczne rozrzucenie kory na terenie płaskim grub.warstwy 5 cm	m <sup>2</sup>		
		3,14*1,0*1,0*45	m <sup>2</sup>	141,30	
				RAZEM	141,30
115 d.1.2	KNR 9-07 0105-01 analogia	Ułożenie geotkaniny na dnie i ściankach wykopu	m <sup>2</sup>		
		4,1*45	m <sup>2</sup>	184,50	
				RAZEM	184,50
116 d.1.2	KNR 2-21 0701-04	Pielęgnacja drzew liściastych form piennych	szt.		
		45	szt.	45,00	
				RAZEM	45,00
<b>1.3</b>		<b>Likwidacja istniejącego uzbrojenia</b>			
117 d.1.3	wycena indywidualna	Zamulenie mieszanką betonową istn. kanałów Dn 300mm i 250mm	m <sup>3</sup>		
		3,14*0,15*0,15*800,0+3,14*0,125*0,125*255,0	m <sup>3</sup>	69,03	
				RAZEM	69,03
118 d.1.3	KNR 4-051 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
119 d.1.3	KNR 4-051 0221-01 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 80 mm z obudową	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
120 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		(81,0*9+18*9)/1000	t	0,89	
				RAZEM	0,89
121 d.1.3	KNR 4-051 0221-05	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 250 mm z obudową	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
122 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		0,121*2	t	0,24	
				RAZEM	0,24
123 d.1.3	KNR 4-051 0221-06	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 300 mm z obudową	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
124 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		170*5/1000	t	0,85	
				RAZEM	0,85
125 d.1.3	KNNR 4 1013-06 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 300 mm - korek	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.1.3	KNNR 4 1013-05 analogia	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe uszczelniane folią aluminiową o śr. 250 mm - korek	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.1.3	KNR 4-051 0222-01 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
128 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		9,0*2/1000	t	0,02	
				RAZEM	0,02
129 d.1.3	KNR 4-051 0222-01 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 40mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		8,5/1000	t	0,01	
				RAZEM	0,01
131 d.1.3	KNR 4-051 0222-01 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 25mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
132 d.1.3	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 15 km - do Zamawiającego	t		
		4,5*2/1000	t	0,01	
				RAZEM	0,01
133 d.1.3	KNR-W 2- 25 0205-02 analogia	Demontaż wiaty	m <sup>2</sup>		
		4,2*2,5+0,9*2,5*2+4,2*0,9	m <sup>2</sup>	18,78	
				RAZEM	18,78
134 d.1.3	KNR-W 2- 25 0205-01 analogia	Postawienie wiaty w innym miejscu	m <sup>2</sup>		
		4,2*2,5+0,9*2,5*2+4,2*0,9	m <sup>2</sup>	18,78	
				RAZEM	18,78