
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Wielichowo

ADRES INWESTYCJI : 64-050 Wielichowo Wieś; gmina Wielichowo, jednostka ewidencyjna 300505_5 Wielichowo, obręb 010 Wielichowo Wieś; Dz. nr 75/1, 76/1, 77/1, 78/1, powiat grodziski; województwo wielkopolskie

ZAMAWIAJĄCY : Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o.

ADRES ZAMAWIAJĄCEGO : ul. Rynek 10A; 64-050 Wielichowo

BRANŻA : Sieci zewnętrzne wod-kan i technologiczne

DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2019 r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja projektowo-kosztorysowa dla budowy i przebudowy oczyszczalni ścieków dla miejscowości Wielichowo.

Lokalizacja: 64-050 Wielichowo Wieś; gmina Wielichowo, jednostka ewidencyjna 300505_5 Wielichowo, obręb 010 Wielichowo Wieś; Dz. nr 75/1, 76/1, 77/1, 78/1, powiat grodziski; województwo wielkopolskie.

Zamawiający: Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o., ul. Rynek 10A; 64-050 Wielichowo.

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- III kwartał 2019 r.

1.4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysów inwestorskich z dnia 18 maja 2004r.

1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

1.6. Ustalenia z Inwestorem.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Sieć wodociągowa				
1.1	Roboty ziemne				
1.2	Roboty montażowe				
2	Sieć kanalizacji sanitarnej				
2.1	Roboty ziemne				
2.2	Roboty montażowe				
3	Sieć kanalizacji deszczowej				
3.1	Roboty ziemne				
3.2	Roboty montażowe				
4	Sieci technologiczne				
4.1	Roboty ziemne				
4.2	Roboty montażowe				
5	Demontaże				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 201-01-	Roboty pomiarowe - trasa sieci wodociągowej	km		
d.1.	20-03-00				
1	STS 01.01		km	0,163	
		0,163			
				RAZEM	0,163
2	KNR 201-03-	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami szer dna do 1,5 m i głęb do 1,5 m na	m³		
d.1.	10-02-00	odkład w gruncie kat 3 - 50%			
1	STS 01.01	Komory przewiertowe	m³	40,000	
		2*20			
				RAZEM	40,000
3	KNR 201-02-	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 90%	m³		
d.1.	17-06-00				
1	STS 01.01				
		Wo-W15	m³	299,538	
		129*2,15*1,2*0,9			
		W2-Bud socjalny	m³	18,468	
		9*1,9*1,2*0,9			
		W4-Bud stacji zlewczej	m³	38,313	
		16,5*2,15*1,2*0,9			
		W6-Bud techn	m³	3,888	
		2*1,8*1,2*0,9			
		W12-Bud oczyszcz mech	m³	1,944	
		1*1,8*1,2*0,9			
				RAZEM	362,151
4	KNR 201-03-	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-	m³		
d.1.	17-05-00	4 - 10%			
1	STS 01.01				
		Wo-W15	m³	33,282	
		129*2,15*1,2*0,1			
		W2-Bud socjalny	m³	2,052	
		9*1,9*1,2*0,1			
		W4-Bud stacji zlewczej	m³	4,257	
		16,5*2,15*1,2*0,1			
		W6-Bud techn	m³	0,432	
		2*1,8*1,2*0,1			
		W12-Bud oczyszcz mech	m³	0,216	
		1*1,8*1,2*0,1			
				RAZEM	40,239
5	KNR 201-03-	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraska-	m²		
d.1.	22-02-00	mi stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4			
1	STS 01.01				
		3*1,8*2+9*1,9*2+145,5*2,15*2	m²	670,650	
				RAZEM	670,650
6	KNR 218-05-	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m²		
d.1.	01-02-00				
1	STS 01.01				
		157,5*1,2	m²	189,000	
				RAZEM	189,000
7	KNR 228-05-	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R+S	m³		
d.1.	01-09-00				
1	STS 01.01				
		157,5*1,2*0,4	m³	75,600	
				RAZEM	75,600
8	KNR 401-01-	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kate-	m³		
d.1.	08-06-00	gorii 3			
1	STS 01.01				
		Podsypka	m³	28,350	
		189*0,15			
		Obsypka	m³	75,600	
		75,6			
				RAZEM	103,950
9	KNR 401-01-	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m³		
d.1.	08-08-00				
1	STS 01.01				
		103,95*4	m³	415,800	
				RAZEM	415,800
10	analiza indy-	Piasek na podsypkę i obsypkę z dowozem	m³		
d.1.	widualna				
1	STS 01.01				
		(28,35+75,6)*1,22	m³	126,819	
				RAZEM	126,819

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNR 201-02-30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3 402,39-(189*0,15)-75,6+40	m ³ m ³	 338,440	
				RAZEM	338,440
12	KNR 201-02-36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3 402,39-(189*0,15)-75,6+40	m ³ m ³	 338,440	
				RAZEM	338,440
13	WKNR d.1. W218-09-01-01-00 1 STS 01.01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli typ lekki o rozpiętości 4 m 9	kmpl kmpl	 9,000	
				RAZEM	9,000
14	WKNR d.1. W218-09-03-01-00 1 STS 01.01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m 4	kmpl kmpl	 4,000	
				RAZEM	4,000
15	WKNR d.1. W218-09-01-06-00 1 STS 01.01	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli typ lekki o rozpiętości 4 m 9	kmpl kmpl	 9,000	
				RAZEM	9,000
16	WKNR d.1. W218-09-03-06-00 1 STS 01.01	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m 4	kmpl kmpl	 4,000	
				RAZEM	4,000
1.2		Roboty montażowe			
17	WKNR d.1. W218-01-09-02-01-10 2 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR11 w wykopie umocnionym fi 32x3,0 19,5	metr metr	 19,500	
				RAZEM	19,500
18	WKNR d.1. W218-01-09-02-01-10 2 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR11 w wykopie umocnionym fi 40x3,7 2	metr metr	 2,000	
				RAZEM	2,000
19	WKNR d.1. W218-01-09-02-01-10 2 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR11 w wykopie umocnionym fi 63x5,8 16,5	metr metr	 16,500	
				RAZEM	16,500
20	WKNR d.1. W218-01-09-02-03-10 2 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 90x5,4 7	metr metr	 7,000	
				RAZEM	7,000
21	WKNR d.1. W218-01-09-02-04-10 2 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 110x6,6 118,5	metr metr	 118,500	
				RAZEM	118,500
22	WKNR d.1. W218-01-11-02-04-10 2 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 110 kształtką doczołową w wykopie umocnionym 8	szt szt	 8,000	
				RAZEM	8,000
23	WKNR d.1. W218-01-10-02-01-10 2 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 63 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym 2	szt szt	 2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
24	WKNR d.1. W218-01-10- 2 04-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 110 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
25	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 100 w wykopie umocnionym - Łącznik rurowy z żeliwa sferoidalnego dla rur PE 110 mm z elastycznym pierścieniem z POM /analogia/	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 100 w wykopie umocnionym - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN100 dla rur PE 110 mm /analogia/	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
27	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 80 w wykopie umocnionym - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN80 dla rur PE 90 mm /analogia/	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
28	WKNR d.1. W218-01-14- 2 01-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 50 w wykopie umocnionym - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN50 dla rur PE 63 mm /analogia/	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
29	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-12 STS 01.01	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego fi 80x80 w wykopie umocnionym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-12 STS 01.01	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego fi 100x80 w wykopie umocnionym	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
31	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-12 STS 01.01	Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego fi 100x50 w wykopie umocnionym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
32	WKNR d.1. W218-02-12- 2 01-00 STS 01.01	Miękkouszczelniająca zasuwka klinowa, równoprzelotowa, żeliwna kołnierzowa PN16, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną na rurociągach PE fi 50 w wykopie umocnionym suchym	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
33	WKNR d.1. W218-02-12- 2 02-00 STS 01.01	Miękkouszczelniająca zasuwka klinowa, równoprzelotowa, żeliwna kołnierzowa PN16, z obudową teleskopową i skrzynką uliczną na rurociągach PE fi 80 w wykopie umocnionym suchym	kmpl		
		2	kmpl	2,000	
				RAZEM	2,000
34	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 80 w wykopie umocnionym - Króciec żel ciśn 2-kołn FF fi 80 L=800 /analogia/	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
35	WKNR d.1. W218-02-19- 2 03-00 STS 01.01	Hydrant nadziemny H4 sztywny fi 80 (kolumna: grubościenna rura stalowa, ocynkowana i zabezpieczona przed promieniami UV; głowica hydrantu: żeliwo sferoidalne; cokół hydrantu: żeliwo sferoidalne)	kmpl		
		2	kmpl	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	WKNR d.1. W218-01-14- 2 01-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 50 w wykopie umocnionym - Kołnierz ślepy DN50 mm z gwintem wewnętrznym 2" /analogia/	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
37	WKNR d.1. W218-02-19- 2 05-00 STS 01.01	Hydrant ogrodowy DN50mm ISO 63 z odwodnieniem ze skrzynką uliczną	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
38	WKNR d.1. W218-02-12- 2 01-00 STS 01.01	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego z gwintem zewnętrznym 2" i ze złączem ISO32 do rur PE z obudową teleskopową i skrzynką uliczną	kmpl		
		4	kmpl	4,000	
				RAZEM	4,000
39	WKNR d.1. W218-08-02- 2 02-01 STS 01.01	Opaska do nawiercania do rur PE 110, DN100 z gwintem wewnętrznym 2" /analogia/	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
40	WKNR d.1. W218-03-06- 2 02-01 STS 01.01	Przewiert maszyną WP-15/25 do 20 m rura stalowa fi 219,1x8,8 w gruncie kategorii 3/4	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
41	WKNR d.1. W218-03-09- 2 01-00 STS 01.01	Przeciąganie rurociągu fi 100 w rurach ochronnych	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
42	KNR 219-01- d.1. 22-03-00 2 STS 01.01	Uszczelnienie końca rury ochronnej fi 200	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
43	analiza indy- d.1. widualna 2 STS 01.01	Komora wodomierzowa żelbetowa o wymiarach wewnętrznych 1,4x3,0 m z włazem żeliwnym kanałowym DN80 kl. D400 (kpl zgodnie rysunkiem z PW)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	WKNR d.1. W218-02-06- 2 03-01 STS 01.01	Miękkouszczelniająca zasuwka klinowa, równoprzelotowa, żeliwna kołnierzowa PN16 fi 50, z kółkiem ręcznym	kmpl		
		3	kmpl	3,000	
				RAZEM	3,000
45	WKNR d.1. W218-01-14- 2 01-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 50 w wykopie umocnionym - Kształtka montażow-demontażowa DN50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
46	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 100 w wykopie umocnionym - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN100 dla rur PE 110 mm /analogia/	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
47	WKNR d.1. W218-01-14- 2 03-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 100 w wykopie umocnionym - Zwężka żel ciśn kołn FFR fi 100x50 /analogia/	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
48	WKNR d.1. W218-01-14- 2 01-10 STS 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 50 w wykopie umocnionym - Łącznik kompensacyjny kołnierzowy z możliwością regulacji +-75 mm DN50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	WKNR d.1. W218-02-06- 2 03-01 STS 01.01	Filtr siatkowy kołnierzowy fi 100 /analogia/ 1	kmpl kmpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
50	WKNR d.1. W218-02-06- 2 03-01 STS 01.01	Zawór antyskażeniowy typ BA fi 100 z kurkiem spustowym i możliwością nadzoru /analogia/ 1	kmpl kmpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR 219-02- d.1. 19-01-00 2 STS 01.01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego 163,5	metr metr	 163,500	
				RAZEM	163,500
52	KNR 219-01- d.1. 34-02-00 2 STS 01.01	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 5	kmpl kmpl	 5,000	
				RAZEM	5,000
53	WKNR d.1. W218-07-08- 2 01-00 STS 01.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2 0,8175*2	szt szt	 1,635	
				RAZEM	1,635
54	WKNR d.1. W218-07-07- 2 01-00 STS 01.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2 0,8175*2	szt szt	 1,635	
				RAZEM	1,635
55	WKNR d.1. W218-07-04- 2 01-00 STS 01.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110 x2 0,8175*2	szt szt	 1,635	
				RAZEM	1,635
56	WKNR d.1. W218-05-30- 2 01-01 STS 01.01	Budowle i elementy betonowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B-20 - bloki oporowe 0,3*13	m ³ m ³	 3,900	
				RAZEM	3,900
57	WKNR d.1. W218-05-21- 2 01-00 STS 01.01	Betonowa płyta pod skrzynkę do zasów i hydrantów 4	kmpl kmpl	 4,000	
				RAZEM	4,000
2		Sieć kanalizacji sanitarnej			
2.1		Roboty ziemne			
58	KNR 201-01- d.2. 20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci kanalizacji sanitarnej 0,227	km km	 0,227	
				RAZEM	0,227
59	KNR 201-03- d.2. 10-02-00 1 STS 01.01	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami szer dna do 1,5 m i głęb do 1,5 m na odkład w gruncie kat 3 - 50% Komory przewietrowe 2*20 Studzienki 0,7*0,7*3,14*56,79	m ³ m ³ m ³	 40,000 87,377	
				RAZEM	127,377
60	KNR 201-02- d.2. 17-06-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 90% S1-S2 8*3,4*1,2*0,9 S2-S3 18,5*3,2*1,2*0,9 S3-S4 6,5*3,1*1,2*0,9	m ³ m ³ m ³ m ³	 29,376 63,936 21,762	

- 9 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5*2,2*1,2*0,1 S13-WP1	m ³	1,320	
		5,5*2,15*1,2*0,1 S11-Stacja zelwca śc.	m ³	1,419	
		1*1*1,2*0,1 S11-Stacja zelwca śc.	m ³	0,120	
		1*1,3*1,2*0,1 S4-S14	m ³	0,156	
		10*2,4*1,2*0,1 S14-S15	m ³	2,880	
		13*1,9*1,2*0,1 S15-OL	m ³	2,964	
		6,5*1,5*1,2*0,1 S5-S16	m ³	1,170	
		10,5*1,95*1,2*0,1 S16-S17	m ³	2,457	
		12,5*2,4*1,2*0,1 S17-S18	m ³	3,600	
		12,5*2,3*1,2*0,1 S18-Reaktor biol	m ³	3,450	
		2,5*1,5*1,2*0,1 S16-Reaktor biol	m ³	0,450	
		2,5*1,2*1,2*0,1 S17-S19	m ³	0,360	
		4*1,8*1,2*0,1 S19-Komora stabilizacji osadu	m ³	0,864	
		2*1,5*1,2*0,1 S19-Komora stabilizacji osadu	m ³	0,360	
		2*1,5*1,2*0,1	m ³	0,360	
				RAZEM	62,094
62	KNR 201-03-d.2. 22-02-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4	m ²		
		4*1,8*2+30,5*1,9*2+12*1,95*2+16*2,1*2+5,5*2,15*2+10*2,2*2+22,5*2,3*2+37*2,4*2+27,5*2,85*2+33*3*2	m ²	947,800	
				RAZEM	947,800
63	KNR 201-03-d.2. 22-04-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 6,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4	m ²		
		6,5*0,1*2+18,5*0,2*2+8*0,4*2	m ²	15,100	
				RAZEM	15,100
64	KNR 218-05-d.2. 01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m ²		
		221,5*1,2	m ²	265,800	
				RAZEM	265,800
65	KNR 228-05-d.2. 01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R+S	m ³		
		5*1,2*0,46+156,5*1,2*0,5+27,5*1,2*0,55+32,5*1,2*0,615	m ³	138,795	
				RAZEM	138,795
66	KNR 401-01-d.2. 08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m ³		
		Podsypka 265,8*0,15	m ³	39,870	
		Obsypka 138,795	m ³	138,795	
		Studzienki 87,377	m ³	87,377	
				RAZEM	266,042
67	KNR 401-01-d.2. 08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m ³		
		266,042*4	m ³	1 064,168	
				RAZEM	1 064,168
68	analiza indywidualna 1 STS 01.01	Piasek na podsypkę i obsypkę z dowozem	m ³		
		(39,87+138,795)*1,22	m ³	217,971	
				RAZEM	217,971
69	KNR 201-02-d.2. 30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m ³		
		620,94-(265,8*0,15)-138,795+40	m ³	482,275	
				RAZEM	482,275

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR 201-02- d.2. 36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		620,94-(265,8*0,15)-138,795+40	m ³	482,275	
				RAZEM	482,275
71	WKNR d.2. W218-09-01- 1 01-00 STS 01.01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli typ lekki o rozpiętości 4 m	kmpl		
		13	kmpl	13,000	
				RAZEM	13,000
72	WKNR d.2. W218-09-03- 1 01-00 STS 01.01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
		6	kmpl	6,000	
				RAZEM	6,000
73	WKNR d.2. W218-09-01- 1 06-00 STS 01.01	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli typ lekki o rozpiętości 4 m	kmpl		
		13	kmpl	13,000	
				RAZEM	13,000
74	WKNR d.2. W218-09-03- 1 06-00 STS 01.01	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów rozpiętości 4 m	kmpl		
		6	kmpl	6,000	
				RAZEM	6,000
2.2		Roboty montażowe			
75	000-00-00- d.2. 00-00 2 STS 01.01	Analiza indywidualna: Włączenie do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej rurociągiem o średnicy DN315	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
76	WKNR d.2. W218-04-08- 2 02-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 160x4,7 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		5	metr	5,000	
				RAZEM	5,000
77	WKNR d.2. W218-04-08- 2 03-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 200x5,9 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		156,5	metr	156,500	
				RAZEM	156,500
78	WKNR d.2. W218-04-08- 2 04-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 250x7,3 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		27,5	metr	27,500	
				RAZEM	27,500
79	WKNR d.2. W218-04-08- 2 05-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 315x9,2 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		38,5	metr	38,500	
				RAZEM	38,500
80	WKNR d.2. W218-05-11- 2 02-00 STS 01.01	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm pod studzienki betonowe	m ³		
		1,8*1,8*0,15*18	m ³	8,748	
				RAZEM	8,748
81	WKNR d.2. W218-05-30- 2 03-00 STS 01.01	Budowle i elementy żelbetowe do 1,5 m ³ z betonu B-15 - Płyta żelbetowa pod studzienki betonowe z betonu KL. C12/15	m ³		
		1,7*1,7*0,15*18	m ³	7,803	
				RAZEM	7,803
82	WKNR d.2. W218-05-13- 2 01-00 STS 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m m z włączem kanałowym żeliwnym fi 600 kl D400(40T) z pokrywą wypełnioną betonem kl. C35/45 min 14 cm z wkładką gumową	szt		
		18	szt	18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
83	WKNR d.2. W218-05-13- 2 02-00 STS 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
84	WKNR d.2. W218-05-17- 2 01-01 STS 01.01	Studzienka z tworzywa sztucznego fi 425 ze stożkiem i pokrywą żeliwną typu ciężkiego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85	WKNR d.2. W218-05-17- 2 02-01 STS 01.01	Studzienka z tworzywa sztucznego fi 425 m z rurą teleskopową, osadnikiem i syfonem i wpustem drogowym kl. D400	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86	WKNR d.2. W218-03-07- 2 02-01 STS 01.01	Przewiert maszyną WP-30/60 do 20 m rura fi 406,4x10 w gruncie kategorii 3/4	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
87	WKNR d.2. W218-03-09- 2 01-05 STS 01.01	Przeciąganie rurociągu fi 300 w rurach ochronnych	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
88	KNR 219-01- d.2. 22-07-00 2 STS 01.01	Uszczelnienie końca rury ochronnej fi 400	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
89	KNR 218-08- d.2. 04-01-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 150	metr		
		5	metr	5,000	
				RAZEM	5,000
90	KNR 218-08- d.2. 04-02-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200	metr		
		156,5	metr	156,500	
				RAZEM	156,500
91	KNR 218-08- d.2. 04-03-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 250	metr		
		27,5	metr	27,500	
				RAZEM	27,500
92	KNR 218-08- d.2. 04-04-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 300	metr		
		38,5	metr	38,500	
				RAZEM	38,500
3		Sieć kanalizacji deszczowej			
3.1		Roboty ziemne			
93	KNR 201-01- d.3. 20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci kanalizacji deszczowej	km		
		0,027	km	0,027	
				RAZEM	0,027
94	KNR 201-02- d.3. 17-06-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 90%	m³		
		Wł.kd - Wł.kd 27*1,6*1,2*0,9	m³	46,656	
				RAZEM	46,656
95	KNR 201-03- d.3. 17-05-00 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 10%	m³		
		Wł.kd - Wł.kd 27*1,6*1,2*0,1	m³	5,184	
				RAZEM	5,184

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR 218-05-d.3. 01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m ²		
		27*1,2	m ²	32,400	
				RAZEM	32,400
97	KNR 228-05-d.3. 01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R+S	m ³		
		27*1,2*0,5	m ³	16,200	
				RAZEM	16,200
98	KNR 401-01-d.3. 08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m ³		
		Podsypka 32,4*0,15	m ³	4,860	
		Obsypka 16,2	m ³	16,200	
				RAZEM	21,060
99	KNR 401-01-d.3. 08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m ³		
		21,06*4	m ³	84,240	
				RAZEM	84,240
100	analiza indywidualna d.3. 01-01 1 STS 01.01	Piasek na podsypkę i obsypkę z dowozem	m ³		
		(4,86+16,2)*1,22	m ³	25,693	
				RAZEM	25,693
101	KNR 201-02-d.3. 30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m ³		
		51,84-(32,4*0,15)-16,2	m ³	30,780	
				RAZEM	30,780
102	KNR 201-02-d.3. 36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		51,84-(32,4*0,15)-16,2	m ³	30,780	
				RAZEM	30,780
3.2	Roboty montażowe				
103	000-00-00-d.3. 00-00 2 STS 01.01	Analiza indywidualna: Włączenie do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej rurociągiem o średnicy DN200	kmpl		
		2	kmpl	2,000	
				RAZEM	2,000
104	WKNR d.3. W218-04-08-2 03-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 200x5,9 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		27	metr	27,000	
				RAZEM	27,000
105	WKNR d.3. W218-05-17-2 01-01 STS 01.01	Studzienka z tworzywa sztucznego fi 425 ze stożkiem i pokrywą żeliwną typu ciężkiego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
106	KNR 218-08-d.3. 04-02-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200	metr		
		27	metr	27,000	
				RAZEM	27,000
4	Sieci technologiczne				
4.1	Roboty ziemne				
107	KNR 201-01-d.4. 20-03-00 1 STS 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci technologicznych	km		
		0,481	km	0,481	
				RAZEM	0,481
108	KNR 201-03-d.4. 10-02-00 1 STS 01.01	Wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami szer dna do 1,5 m i głęb do 1,5 m na odkład w gruncie kat 3 - 50%	m ³		
		Komory przewietrowe 2*20	m ³	40,000	
		Studzienki 0,7*0,7*3,14*15,14	m ³	23,294	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	63,294
109	KNR 201-02-d.4. 17-06-00 1 STS 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,40 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 90%	m ³		
		K1-K2 44,5*1,2*1,2*0,9	m ³	57,672	
		K2-K3 47*1,3*1,2*0,9	m ³	65,988	
		K3-K4 6*1,4*1,2*0,9	m ³	9,072	
		K4-K5 32*1,5*1,2*0,9	m ³	51,840	
		K5-K6 12,5*1,5*1,2*0,9	m ³	20,250	
		K6-K7 4*1,3*1,2*0,9	m ³	5,616	
		K7-Wyjście z reaktora 7,5*1,2*1,2*0,9	m ³	9,720	
		Zb.wt-Wyjście z reaktora 4*1,2*1,2*0,9	m ³	5,184	
		Wyjście z przep-Zb ret 11,5*1,2*1,2*0,9	m ³	14,904	
		Połącz.-Wejście do bud oczyszcz 90,5*3*1,2*0,9	m ³	293,220	
		Wyjście z bud.oczyszcz-Komora stab 26*1,5*1,2*0,9	m ³	42,120	
		Wyjście z bud.oczyszcz-Komora stab 25*1,5*1,2*0,9	m ³	40,500	
		Wyjście z kom stab-Bud tech 8,5*1,65*1,2*0,9	m ³	15,147	
		Wyjście z kom stab-Bud tech 12*1,65*1,2*0,9	m ³	21,384	
		Wyjście z bud. tech-Reaktor 20*1,5*1,2*0,9	m ³	32,400	
		Wyjście z bud. tech-Reaktor 41*1,7*1,2*0,9	m ³	75,276	
		Wyjście z bud. tech-Kom stab 19,5*1,5*1,2*0,9	m ³	31,590	
		Połącz-Kom stab 4,5*1,5*1,2*0,9	m ³	7,290	
		Zb. wody technol-Bud oczyszcz 20*1,5*1,2*0,9	m ³	32,400	
		Wyjście z bud. oczyszcz-Bud tech 38,5*1,5*1,2*0,9	m ³	62,370	
				RAZEM	893,943
110	KNR 201-03-d.4. 17-05-00 1 STS 01.01	Wykop liniowy pionowy szer 0,8-1,5 m i głęb do 3,0 m w gruncie suchym kat 3-4 - 10%	m ³		
		K1-K2 44,5*1,2*1,2*0,1	m ³	6,408	
		K2-K3 47*1,3*1,2*0,1	m ³	7,332	
		K3-K4 6*1,4*1,2*0,1	m ³	1,008	
		K4-K5 32*1,5*1,2*0,1	m ³	5,760	
		K5-K6 12,5*1,5*1,2*0,1	m ³	2,250	
		K6-K7 4*1,3*1,2*0,1	m ³	0,624	
		K7-Wyjście z reaktora 7,5*1,2*1,2*0,1	m ³	1,080	
		Zb.wt-Wyjście z reaktora 4*1,2*1,2*0,1	m ³	0,576	
		Wyjście z przep-Zb ret 11,5*1,2*1,2*0,1	m ³	1,656	
		Połącz.-Wejście do bud oczyszcz 96,5*3*1,2*0,1	m ³	34,740	
		Wyjście z bud.oczyszcz-Komora stab 26*1,5*1,2*0,1	m ³	4,680	
		Wyjście z bud.oczyszcz-Komora stab 25*1,5*1,2*0,1	m ³	4,500	
		Wyjście z kom stab-Bud tech 8,5*1,65*1,2*0,1	m ³	1,683	
		Wyjście z kom stab-Bud tech 12*1,65*1,2*0,1	m ³	2,376	
		Wyjście z bud. tech-Reaktor			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20*1,5*1,2*0,1 Wyjście z bud. tech-Reaktor	m ³	3,600	
		41*1,7*1,2*0,1 Wyjście z bud. tech-Kom stab	m ³	8,364	
		19,5*1,5*1,2*0,1 Połącz-Kom stab	m ³	3,510	
		4,5*1,5*1,2*0,1 Zb. wody technol-Bud oczyszcz	m ³	0,810	
		20*1,5*1,2*0,1 Wyjście z bud. oczyszcz-Bud tech	m ³	3,600	
		38,5*1,5*1,2*0,1	m ³	6,930	
				RAZEM	101,487
111	KNR 201-03-d.4. 22-02-00 1 STS 01.01	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 3-4	m ²		
		41*1,7*2+90,5*3*2	m ²	682,400	
				RAZEM	682,400
112	KNR 218-05-d.4. 01-02-00 1 STS 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R+S	m ²		
		475*1,2	m ²	570,000	
				RAZEM	570,000
113	KNR 228-05-d.4. 01-09-00 1 STS 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R+S	m ³		
		79,5*1,2*0,4+75*1,2*0,4+61*1,2*0,45+102*1,2*0,5+157,5*1,2*0,55	m ³	272,250	
				RAZEM	272,250
114	KNR 401-01-d.4. 08-06-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m ³		
		Podsypka 570*0,15	m ³	85,500	
		Obsypka 272,25	m ³	272,250	
		Studzienki 23,294	m ³	23,294	
				RAZEM	381,044
115	KNR 401-01-d.4. 08-08-00 1 STS 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km x4	m ³		
		381,044*4	m ³	1 524,176	
				RAZEM	1 524,176
116	analiza indywidualna 1 STS 01.01	Piasek na podsypkę i obsypkę z dowozem	m ³		
		(85,5+272,25)*1,22	m ³	436,455	
				RAZEM	436,455
117	KNR 201-02-d.4. 30-02-00 1 STS 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m ³		
		1014,87-(570*0,15)-272,25+40	m ³	697,120	
				RAZEM	697,120
118	KNR 201-02-d.4. 36-01-00 1 STS 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		1014,87-(570*0,15)-272,25+40	m ³	697,120	
				RAZEM	697,120
4.2		Roboty montażowe			
119	WKNR d.4. W218-04-08-2 04-10 STS 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 250x7,3 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		150	metr	150,000	
				RAZEM	150,000
120	WKNR d.4. W218-01-09-2 01-10 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR11 w wykopie umocnionym fi 63x5,8	metr		
		38,5	metr	38,500	
				RAZEM	38,500
121	WKNR d.4. W218-01-09-2 03-10 STS 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 90x5,4	metr		
		20	metr	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122	WKNR d.4. W218-01-11- 2 01-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 63 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
123	WKNR d.4. W218-01-11- 2 03-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 90 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
124	WKNR d.4. W218-01-12- 2 01-10 STS 01.01	Montaż tuleji kołnierзовych z PE fi 63x50 zgrzewanych czołowo w wykopie umocnionym	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
125	WKNR d.4. W218-01-12- 2 01-12 STS 01.01	Montaż tuleji kołnierзовych z PE fi 90x80 zgrzewanych czołowo w wykopie umocnionym	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
126	WKNR d.4. W218-01-10- 2 01-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 63 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
127	WKNR d.4. W218-01-10- 2 03-10 STS 01.01	Połączenie rur PE fi 90 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
128	KNR 709-21- d.4. 02-09-06 2 STS 01.01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 88,9x3 w ziemi	metr		
		21	metr	21,000	
				RAZEM	21,000
129	KNR 709-21- d.4. 03-01-05 2 STS 01.01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 114,3x3 w ziemi	metr		
		75	metr	75,000	
				RAZEM	75,000
130	KNR 709-21- d.4. 05-01-00 2 STS 01.01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 168,3x3 w ziemi	metr		
		61	metr	61,000	
				RAZEM	61,000
131	KNR 709-21- d.4. 06-01-05 2 STS 01.01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 219,1x3 w ziemi	metr		
		108	metr	108,000	
				RAZEM	108,000
132	KNR 709-21- d.4. 07-01-00 2 STS 01.01	Montaż rurociągów stalowych nierdzewnych fi 273,0x3 w ziemi	metr		
		7,5	metr	7,500	
				RAZEM	7,500
133	KNR 709-21- d.4. 14-06-01 2 STS 01.01	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 80	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
134	KNR 709-21- d.4. 15-01-00 2 STS 01.01	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 100	szt		
		15	szt	15,000	
				RAZEM	15,000
135	KNR 709-21- d.4. 16-01-00 2 STS 01.01	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 150	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
136	KNR 709-21- d.4. 17-01-00 2 STS 01.01	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 200	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
137	KNR 709-21- d.4. 18-01-00 2 STS 01.01	Montaż kolan stalowych nierdzewnych fi 250	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
138	KNR 709-03- d.4. 19-01-00 2 STS 01.01	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg fi do 88,9 grubość ścianki 4,5 spoiny badane radiologicznie	szt		
		23	szt	23,000	
				RAZEM	23,000
139	KNR 709-03- d.4. 19-05-00 2 STS 01.01	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg fi do 133 grubość ścianki 6,3 spoiny badane radiologicznie	szt		
		45	szt	45,000	
				RAZEM	45,000
140	KNR 709-03- d.4. 20-01-00 2 STS 01.01	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg fi do 159 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		26	szt	26,000	
				RAZEM	26,000
141	KNR 709-03- d.4. 21-01-00 2 STS 01.01	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg fi do 219,1 grubość ścianki 8 spoiny badane radiologicznie	szt		
		46	szt	46,000	
				RAZEM	46,000
142	KNR 709-03- d.4. 22-01-00 2 STS 01.01	Spawanie w argonie TIG stali austenitycznych rurociąg fi do 323,9 grubość ścianki 10 spoiny badane radiologicznie	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
143	analiza indy- d.4. widualna 2 STS 01.01	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 200 mm	szt		
		140	szt	140,000	
				RAZEM	140,000
144	analiza indy- d.4. widualna 2 STS 01.01	Badanie radiograficzne spawów metoda podstawową o średnicy do 400 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
145	WKNR d.4. W218-05-11- 2 02-00 STS 01.01	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm pod studzienki betonowe	m ³		
		1,8*1,8*0,15*7	m ³	3,402	
				RAZEM	3,402
146	WKNR d.4. W218-05-30- 2 03-00 STS 01.01	Budowle i elementy żelbetowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - Płyta żelbetowa pod studzienki betonowe z betonu KL. C12/15	m ³		
		1,7*1,7*0,15*7	m ³	3,035	
				RAZEM	3,035
147	WKNR d.4. W218-05-13- 2 01-00 STS 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m m z włazem kanałowym żeliwnym fi 600 kl D400(40T) z pokrywą wypełnioną betonem kl. C35/45 min 14 cm z wkładką gumową	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
148	WKNR d.4. W218-05-13- 2 02-00 STS 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości	szt		
		-12	szt	-12,000	
				RAZEM	-12,000
149	WKNR d.4. W218-03-07- 2 02-00 STS 01.01	Przewiert maszyną WP-30/60 do 20 m rura stalowa fi 323,9x8,8 w gruncie kategorii 3/4	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
150	WKNR d.4. W218-03-09- 2 01-03 STS 01.01	Przeciąganie rurociągu fi 200 w rurach ochronnych	metr		
		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
151	KNR 219-01- d.4. 22-05-00 2 STS 01.01	Uszczelnienie końca rury ochronnej fi 300	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
152	KNR 219-02- d.4. 19-01-00 2 STS 01.01	Oznakowanie trasy rurociągów taśmą z tworzywa sztucznego	metr		
		481	metr	481,000	
				RAZEM	481,000
153	KNR 218-08- d.4. 04-03-00 2 STS 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 250	metr		
		150	metr	150,000	
				RAZEM	150,000
154	WKNR d.4. W218-07-04- 2 01-00 STS 01.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110	szt		
		x2 0,2925	szt	0,293	
				RAZEM	0,293
155	KNR 709-29- d.4. 01-01-00 2 STS 01.01	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 100	metr		
		96	metr	96,000	
				RAZEM	96,000
156	KNR 709-29- d.4. 01-02-00 2 STS 01.01	Próba wodna na ciśnienie próbne do 4,0 MPa rurociągów fi do 250	metr		
		176,5	metr	176,500	
				RAZEM	176,500
5		Demontaże			
157	analiza indy- d.5 widualna STS 01.01	Demontaż istniejących sieci przewidzianych do rozbiórki	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Sieć wodociągowa	1	57
1.1	Roboty ziemne	1	16
1.2	Roboty montażowe	17	57
2	Sieć kanalizacji sanitarnej	58	92
2.1	Roboty ziemne	58	74
2.2	Roboty montażowe	75	92
3	Sieć kanalizacji deszczowej	93	106
3.1	Roboty ziemne	93	102
3.2	Roboty montażowe	103	106
4	Sieci technologiczne	107	156
4.1	Roboty ziemne	107	118
4.2	Roboty montażowe	119	156
5	Demontaże	157	157