
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Kamieniec
ADRES INWESTYCJI : ul. Grodziska 12A; Kamieniec
INWESTOR : Gmina Kamieniec
ADRES INWESTORA : ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25, 64-061 Kamieniec
BRANŻA : Instalacje zewnętrzne międzyobiektowe

DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2024 r.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest opracowanie kosztorysowe dla zadania "Budowa i przebudowa oczyszczalni ścieków w m. Kamieniec".

Lokalizacja: ul. Grodziska 12A, Kamieniec.

Zamawiający: Gmina Kamieniec, ul. 1000-lecia Państwa Polskiego 25, 64-061 Kamieniec.

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD"- IV kwartał 2023 r.

1.4. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.

1.5. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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	Materialy	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacje zewnętrzne międzyobiektywne				
1.1	Roboty przygotowawcze				
1.2	Odwodnienie wykopów				
1.3	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki surowe				
1.3.1	Roboty ziemne				
1.3.2	Roboty montażowe				
1.4	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki podczyszczane mechanicznie				
1.4.1	Roboty ziemne				
1.4.2	Roboty montażowe				
1.5	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków oczyszczonych				
1.5.1	Roboty ziemne				
1.5.2	Roboty montażowe				
1.6	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna po drodze przepływu wód nadosadowych z obiektu 6 i odcieków				
1.6.1	Roboty ziemne				
1.6.2	Roboty montażowe				
1.7	Zewnętrzna instalacja wody technologicznej				
1.7.1	Roboty ziemne				
1.7.2	Roboty montażowe				
1.8	Zewnętrzna instalacja osadu				
1.8.1	Roboty ziemne				
1.8.2	Roboty montażowe				
1.9	Zewnętrzna instalacja wodociągowa				
1.9.1	Roboty ziemne				
1.9.2	Roboty montażowe				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacje zewnętrzne międzyobiektywne			
1.1		Roboty przygotowawcze			
1 d.1.1	kalk. własna ST-19	Obsługa geodezyjna inwestycji	kmpl		
		1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Odwodnienie wykopów			
2 d.1.2	KNNR N001- 06-05-04-00 ST-19	Igłofiltr wpykowane w grunt z obsypką głęb do 4,0 m	szt		
		162	szt	162,000	
				RAZEM	162,000
3 d.1.2	KNNR N001- 06-03-01-00 ST-19	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające - Pompowanie wody z igłofiltrów	m-g		
		120	m-g	120,000	
				RAZEM	120,000
4 d.1.2	KNNR N001- 06-13-01-00 ST-19	Rurociąg z rur stalowych Z/S spawanych fi 80 - Wąż poliestrowy do auto/moto-pomp /analogia, analiza indywidualna/	metr		
		120	metr	120,000	
				RAZEM	120,000
1.3		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki surowe			
1.3.1		Roboty ziemne			
5 d.1. 3.1	KNNR N001- 02-02-03-00 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		351,9	m ³	351,900	
				RAZEM	351,900
6 d.1. 3.1	KNNR N001- 03-07-01-00 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		88	m ³	88,000	
				RAZEM	88,000
7 d.1. 3.1	KNNR N001- 03-13-04-00 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		370	m ²	370,000	
				RAZEM	370,000
8 d.1. 3.1	KNNR N004- 14-11-03-00 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		73,3	m ³	73,300	
				RAZEM	73,300
9 d.1. 3.1	KNNR 228-05- 01-09-00 ST-19	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		85,3	m ³	85,300	
				RAZEM	85,300
10 d.1. 3.1	KNNR 201-02- 36-03-00 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³		
		85,3	m ³	85,300	
				RAZEM	85,300
11 d.1. 3.1	KNNR N001- 03-18-05-00 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		281,3	m ³	281,300	
				RAZEM	281,300
1.3.2		Roboty montażowe			
12 d.1. 3.2	KNNR 218-01- 09-02-00 ST-19	Sieć wodociągowa z rur PE niskociśnieniowych fi 90	metr		
		135,1	metr	135,100	
				RAZEM	135,100
13 d.1. 3.2	KNNR 218-03- 05-03-00 ST-19	Zasuwa żeliwna owalna kołnierkowa z obudową, wykonana ręcznie fi 100	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1. 3.2	WKNR W219-01-02- 01-00 ST-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		135,1	metr	135,100	
				RAZEM	135,100
15	WKNR d.1. W218-05-13- 3.2 01-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m z włzem żeliwnym typu ciężkiego	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000
16	WKNR d.1. W218-05-13- 3.2 02-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości	szt		
		-35	szt	-35,000	
				RAZEM	-35,000
1.4		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki podczyszczone mechanicznie			
1.4.1		Roboty ziemne			
17	KNNR N001- d.1. 02-02-03-00 4.1 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		101,8	m ³	101,800	
				RAZEM	101,800
18	KNNR N001- d.1. 03-07-01-00 4.1 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		25,5	m ³	25,500	
				RAZEM	25,500
19	KNNR N001- d.1. 03-13-04-00 4.1 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		210	m ²	210,000	
				RAZEM	210,000
20	KNNR N004- d.1. 14-11-03-00 4.1 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		17	m ³	17,000	
				RAZEM	17,000
21	KNR 228-05- d.1. 01-09-00 4.1 ST-19	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		25,5	m ³	25,500	
				RAZEM	25,500
22	KNR 201-02- d.1. 36-03-00 4.1 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sytki kat 1-3	m ³		
		25,5	m ³	25,500	
				RAZEM	25,500
23	KNNR N001- d.1. 03-18-05-00 4.1 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		84,8	m ³	84,800	
				RAZEM	84,800
1.4.2		Roboty montażowe			
24	KNR 218-01- d.1. 09-02-00 4.2 ST-19	Sieć wodociągowa z rur PE niskociśnieniowych fi 90	metr		
		41,9	metr	41,900	
				RAZEM	41,900
25	KNR 218-01- d.1. 09-03-00 4.2 ST-19	Sieć wodociągowa z rur PE niskociśnieniowych fi 110	metr		
		57,6	metr	57,600	
				RAZEM	57,600
26	WKNR d.1. W219-01-02- 4.2 01-00 ST-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
		99,5	metr	99,500	
				RAZEM	99,500
1.5		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków oczyszczonych			
1.5.1		Roboty ziemne			
27	KNNR N001- d.1. 02-02-03-00 5.1 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		285,9	m ³	285,900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	285,900
28	KNNR N001- d.1. 03-07-01-00 5.1 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		71,5	m ³	71,500	
				RAZEM	71,500
29	KNNR N001- d.1. 03-13-04-00 5.1 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		60	m ²	60,000	
				RAZEM	60,000
30	KNNR N004- d.1. 14-11-03-00 5.1 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		71,5	m ³	71,500	
				RAZEM	71,500
31	KNR 228-05- d.1. 01-09-00 5.1 ST-19	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		107,2	m ³	107,200	
				RAZEM	107,200
32	KNR 201-02- d.1. 36-03-00 5.1 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sytki kat 1-3	m ³		
		107,2	m ³	107,200	
				RAZEM	107,200
33	KNNR N001- d.1. 03-18-05-00 5.1 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		178,7	m ³	178,700	
				RAZEM	178,700
1.5.2		Roboty montażowe			
34	WKNR d.1. W218-04-08- 5.2 03-10 ST-19	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 200x5,9 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		175,2	metr	175,200	
				RAZEM	175,200
35	WKNR d.1. W219-01-02- 5.2 01-00 ST-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
		175,2	metr	175,200	
				RAZEM	175,200
36	WKNR d.1. W218-05-13- 5.2 01-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m z włzem żeliwnym typu ciężkiego	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
37	WKNR d.1. W218-05-13- 5.2 02-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości	szt		
		-28	szt	-28,000	
				RAZEM	-28,000
1.6		Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna po drodze przepływu wód nadosadowych z obiektu 6 i odcieków			
1.6.1		Roboty ziemne			
38	KNNR N001- d.1. 02-02-03-00 6.1 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		100,8	m ³	100,800	
				RAZEM	100,800
39	KNNR N001- d.1. 03-07-01-00 6.1 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		25,2	m ³	25,200	
				RAZEM	25,200
40	KNNR N001- d.1. 03-13-04-00 6.1 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		210	m ²	210,000	
				RAZEM	210,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNNR N004-d.1. 14-11-03-00 6.1 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		15,7	m ³	15,700	
				RAZEM	15,700
42	KNNR 228-05-d.1. 01-09-00 6.1 ST-19	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		12,6	m ³	12,600	
				RAZEM	12,600
43	KNNR 201-02-d.1. 36-03-00 6.1 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³		
		12,6	m ³	12,600	
				RAZEM	12,600
44	KNNR N001-d.1. 03-18-05-00 6.1 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		97,7	m ³	97,700	
				RAZEM	97,700
1.6.2		Roboty montażowe			
45	WKNR d.1. W218-04-08-6.2 02-10 ST-19	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC kl.S fi 160x4,7 łączone na wcisk w wykopie umocnionym	metr		
		65,6	metr	65,600	
				RAZEM	65,600
46	WKNR d.1. W219-01-02-6.2 01-00 ST-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
		65,6	metr	65,600	
				RAZEM	65,600
47	WKNR d.1. W218-05-13-6.2 01-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m z włzem żeliwnym typu ciężkiego	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
48	WKNR d.1. W218-05-13-6.2 02-00 ST-19	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości	szt		
		-15	szt	-15,000	
				RAZEM	-15,000
1.7		Zewnętrzna instalacja wody technologicznej			
1.7.1		Roboty ziemne			
49	KNNR N001-d.1. 02-02-03-00 7.1 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		92,7	m ³	92,700	
				RAZEM	92,700
50	KNNR N001-d.1. 03-07-01-00 7.1 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		23,2	m ³	23,200	
				RAZEM	23,200
51	KNNR N001-d.1. 03-13-04-00 7.1 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		190	m ²	190,000	
				RAZEM	190,000
52	KNNR N004-d.1. 14-11-03-00 7.1 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		15,5	m ³	15,500	
				RAZEM	15,500
53	KNNR 228-05-d.1. 01-09-00 7.1 ST-19	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		23,2	m ³	23,200	
				RAZEM	23,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNR 201-02- d.1. 36-03-00 7.1 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³		
		23,2	m ³	23,200	
				RAZEM	23,200
55	KNNR N001- d.1. 03-18-05-00 7.1 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		77,2	m ³	77,200	
				RAZEM	77,200
1.7.2		Roboty montażowe			
56	KNR 218-01- d.1. 09-01-00 7.2 ST-19	Sieć wodociągowa z rur PE niskociśnieniowych fi 40	metr		
		64,4	metr	64,400	
				RAZEM	64,400
57	KNR 228-03- d.1. 05-01-00 7.2 ST-19	Kształtki ciśnieniowe PE zgrzewane w wykopie umocnionym suchym fi 40	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
58	KNNR N004- d.1. 10-10-03-00 7.2 ST-19	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie skarpowym fi 90	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
59	WKNR d.1. W219-01-02- 7.2 01-00 ST-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
		64,4	metr	64,400	
				RAZEM	64,400
60	WKNR d.1. W218-07-04- 7.2 01-00 ST-19	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110	szt		
		64,4/200	szt	0,322	
				RAZEM	0,322
1.8		Zewnętrzna instalacja osadu			
1.8.1		Roboty ziemne			
61	KNNR N001- d.1. 02-02-03-00 8.1 ST-19	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m ³ w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		54,1	m ³	54,100	
				RAZEM	54,100
62	KNNR N001- d.1. 03-07-01-00 8.1 ST-19	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku	m ³		
		13,5	m ³	13,500	
				RAZEM	13,500
63	KNNR N001- d.1. 03-13-04-00 8.1 ST-19	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		110	m ²	110,000	
				RAZEM	110,000
64	KNNR N004- d.1. 14-11-03-00 8.1 ST-19	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		8,4	m ³	8,400	
				RAZEM	8,400
65	KNR 228-05- d.1. 01-09-00 8.1 ST-19	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		12,7	m ³	12,700	
				RAZEM	12,700
66	KNR 201-02- d.1. 36-03-00 8.1 ST-19	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³		
		12,7	m ³	12,700	
				RAZEM	12,700
67	KNNR N001- d.1. 03-18-05-00 8.1 ST-19	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		46,5	m ³	46,500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	46,500
1.8.2		Roboty montażowe			
68 d.1. 10-10-02-00 8.2 ST-19	KNNR N004-	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie skarpowym fi 75	szt		
		35,2	szt	35,200	
				RAZEM	35,200
69 d.1. W219-01-02- 8.2 01-00 ST-19	WKNR	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
		35,2	metr	35,200	
				RAZEM	35,200
70 d.1. W218-07-04- 8.2 01-00 ST-19	WKNR	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110	szt		
		35,2/200	szt	0,176	
				RAZEM	0,176
1.9		Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
1.9.1		Roboty ziemne			
71 d.1. 02-02-03-00 9.1 ST-19	KNNR N001-	Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,25 m3 w gruncie kat 1-2 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 5 Mg na odległość do 1 km	m ³		
		88,8	m ³	88,800	
				RAZEM	88,800
72 d.1. 03-07-01-00 9.1 ST-19	KNNR N001-	Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobywaniem urobku	m ³		
		22,2	m ³	22,200	
				RAZEM	22,200
73 d.1. 03-13-04-00 9.1 ST-19	KNNR N001-	Umocnienie ażurowe wypraskami wraz z rozbiórką ścian wykopu o szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m w gruncie kat 3-4	m ²		
		210	m ²	210,000	
				RAZEM	210,000
74 d.1. 14-11-03-00 9.1 ST-19	KNNR N004-	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 20 cm	m ³		
		15,9	m ³	15,900	
				RAZEM	15,900
75 d.1. 01-09-00 9.1 ST-19	KNR 228-05-	Obsypka rurociągu piskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym	m ³		
		23,8	m ³	23,800	
				RAZEM	23,800
76 d.1. 36-03-00 9.1 ST-19	KNR 201-02-	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami grunt sypki kat 1-3	m ³		
		23,8	m ³	23,800	
				RAZEM	23,800
77 d.1. 03-18-05-00 9.1 ST-19	KNNR N001-	Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 6,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	m ³		
		71,3	m ³	71,300	
				RAZEM	71,300
1.9.2		Roboty montażowe			
78 d.1. 14-01-01 9.2 ST-19	KNR 228-03-	Przylącze wodociągowe z rur PE fi 32, SDR11 w wykopie umocnionym suchym	metr		
		66,1	metr	66,100	
				RAZEM	66,100
79 d.1. 05-01-00 9.2 ST-19	KNR 228-03-	Kształtki ciśnieniowe PE zgrzewane w wykopie umocnionym suchym fi 32	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
80 d.1. 10-10-03-00 9.2 ST-19	KNNR N004-	Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie skarpowym fi 90	szt		
		16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	WKNR	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa	metr		
d.1.	W219-01-02-				
9.2	01-00				
	ST-19				
		66,1	metr	66,100	
				RAZEM	66,100
82	WKNR	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110	szt		
d.1.	W218-07-04-				
9.2	01-00				
	ST-19				
		66,1/200	szt	0,331	
				RAZEM	0,331
83	WKNR	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) fi do 150	szt		
d.1.	W218-07-07-				
9.2	01-00				
	ST-19				
		66,1/200	szt	0,331	
				RAZEM	0,331
84	WKNR	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) fi do 150	szt		
d.1.	W218-07-08-				
9.2	01-00				
	ST-19				
		66,1/200	szt	0,331	
				RAZEM	0,331

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacje zewnętrzne międzyobiektywne	1	84
1.1	Roboty przygotowawcze	1	1
1.2	Odwodnienie wykopów	2	4
1.3	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki surowe	5	16
1.3.1	Roboty ziemne	5	11
1.3.2	Roboty montażowe	12	16
1.4	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków: ścieki podczyszczone mechanicznie	17	26
1.4.1	Roboty ziemne	17	23
1.4.2	Roboty montażowe	24	26
1.5	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna ścieków oczyszczonych	27	37
1.5.1	Roboty ziemne	27	33
1.5.2	Roboty montażowe	34	37
1.6	Zewnętrzna instalacja kanalizacyjna po drodze przepływu wód nadosadowych z obiektu 6 i odcieków	38	48
1.6.1	Roboty ziemne	38	44
1.6.2	Roboty montażowe	45	48
1.7	Zewnętrzna instalacja wody technologicznej	49	60
1.7.1	Roboty ziemne	49	55
1.7.2	Roboty montażowe	56	60
1.8	Zewnętrzna instalacja osadu	61	70
1.8.1	Roboty ziemne	61	67
1.8.2	Roboty montażowe	68	70
1.9	Zewnętrzna instalacja wodociągowa	71	84
1.9.1	Roboty ziemne	71	77
1.9.2	Roboty montażowe	78	84