
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 biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Kaliszkowice Ołobockie dla RLM 2400, gmina Mikstat - Projekt zamienny
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 79/8; Kaliszkowice Ołobockie; gmina Mikstat, powiat ostrzeszowski; województwo wielkopolskie
INWESTOR : Miasto i Gmina Mikstat
ADRES INWESTORA : ul. Krakowska 17; 63-510 Mikstat
BRANŻA : Sieci zewnętrzne wod-kan i technologiczne
SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Przemysław Skręta
DATA OPRACOWANIA : Styczeń 2013 r.

KOSZTORYSANT :

INWESTOR :

Data opracowania
Styczeń 2013 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotowe opracowanie dotyczy biologicznej oczyszczalni ścieków w miejscowości Kaliszkowice Ołobockie dla RLM 2400, gmina Mikstat - Projekt zamienny.

1. Podstawa opracowania.

1.1. Projekt wykonawczy.

1.2. Obowiązujące Katalogi Nakładów Rzeczowych.

1.3. Informatory "SEKOCENBUD" - IV kwartał 2012 r.

- stawki robocizny kosztorysowej oraz ceny najmu sprzętu budowlanego,
- materiały instalacyjne,
- materiały budowlane,
- materiały elektryczne.

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

1.4. 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.

1.5. Ustalenia z Inwestorem.

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	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	Rurociąg technologiczny						
3.1	Roboty ziemne						
3.2	Roboty montażowe						
4	Demontaże						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Sieć wodociągowa			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 201-01- d.1. 20-03-00 1 STS - 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci wodociągowej	km		
		0.032	km	0.032	
				RAZEM	0.032
2	KNR 201-02- d.1. 18-02-00 1 STS - 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 80%	m ³		
		32*1.8*1*0.8	m ³	46.080	
				RAZEM	46.080
3	KNR 201-03- d.1. 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 - 20%	m ³		
		32*1.8*1*0.2	m ³	11.520	
				RAZEM	11.520
4	KNR 201-03- d.1. 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		
		32*1.8*2	m ²	115.200	
				RAZEM	115.200
5	KNR 401-01- d.1. 08-06-00 1 STS - 01.01	Wywóz ziemi samochodami wywrotkami na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3	m ³		
		57.6*0.5	m ³	28.800	
				RAZEM	28.800
6	analiza indy- d.1. widualna 1 STS - 01.01	Analiza własna: Piasek na wymiane gruntu z dowozem	m ³		
		28.8*1.2	m ³	34.560	
				RAZEM	34.560
7	KNR 218-05- d.1. 01-02-00 1 STS - 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R	m ²		
		32*1	m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
8	KNR 228-05- d.1. 01-09-00 1 STS - 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R	m ³		
		32*1*0.4	m ³	12.800	
				RAZEM	12.800
9	KNR 201-02- d.1. 30-02-00 1 STS - 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m ³		
		57.6-(32*0.15)-12.8	m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
10	KNR 201-02- d.1. 36-01-00 1 STS - 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		57.6-(32*0.15)-12.8	m ³	40.000	
				RAZEM	40.000
1.2		Roboty montażowe			
11	WKNR d.1. W218-08-04- 2 02-00 STS - 01.01	Odnoga wbudowana w istniejący rurociąg z rur PE fi 90 - WAGA Multi/joint 3000 rura- rura równe z uszczelką dla rur z PE i PVC ciśn. nr 7972 DN80 lub równoważna	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
12	WKNR d.1. W218-01-09- 2 01-10 STS - 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 32x2,0	metr		
		3	metr	3.000	
				RAZEM	3.000
13	WKNR d.1. W218-01-09- 2 01-10 STS - 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 50x3,0	metr		
		8,5	metr	8.500	
				RAZEM	8.500
14	WKNR d.1. W218-01-09- 2 03-10 STS - 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 90x5,4	metr		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20.5	metr	20.500	
				RAZEM	20.500
15	WKNR d.1. W218-01-11- 2 03-10 STS - 01.01	Połączenie rur PE fi 90 kształtką doczołową w wykopie umocnionym	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	WKNR d.1. 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
17	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-10 STS - 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze fi w wykopie umocnionym - Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem DN90 dla rur PE nr 0400 lub równoważny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	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
19	WKNR d.1. W218-02-12- 2 02-00 STS - 01.01	Zasuwa kołnierzowa typu E2 Dn 80 HAWLE nr kat. 4000E2 w obudowie teleskopowej i skrzynce ulicznej lub równoważna	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
20	WKNR d.1. W218-02-19- 2 03-00 STS - 01.01	Żeliwny hydrant nadziemny H4 sztywny DN80 nr 5053H4	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21	WKNR d.1. W218-02-12- 2 01-00 STS - 01.01	Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego z gwintem zewn. DN32 i ze złączem ISO32 do rur PE z obudową teleskopową i skrzynką uliczną lub równoważna	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
22	WKNR d.1. W218-02-12- 2 01-00 STS - 01.01	Zasuwa kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego z gwintem DN50 i ze złączem ISO50 do rur PE z obudową teleskopową i skrzynką uliczną lub równoważna	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
23	WKNR d.1. W218-08-02- 2 01-01 STS - 01.01	Opaska do nawiercania HAWEX do rur PE DN80 nr 5270 z gwintem wewnętrznym fi32mm lub równoważna	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-10 STS - 01.01 korekta ob- miaru	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze fi w wykopie umocnionym - Kołnierz ślepy DN80 z gwintem wewnętrznym fi50 nr 561 lub równoważny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	WKNR d.1. W218-02-12- 2 02-00 STS - 01.01	Zasuwa kołnierzowa fi 80 typ E2 z kółkiem ręcznym lub równoważna	kmpl		
		2	kmpl	2.000	
				RAZEM	2.000
26	WKNR d.1. W218-01-12- 2 01-12 STS - 01.01	Tuleja kołnierzowa z uszczelką i z wkładką stalową i kołnierzem stalowym SDR11 fi 90/80	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27	WKNR d.1. W218-01-14- 2 02-10 STS - 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone fi 80 - Zwężka żel ciśn kołn FFR fi 80x50	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR 220-03- d.1. 13-03-01 2 STS - 01.01	Łącznik kompensacyjny kołnierzowy zabezpieczony przed przesunięciem z możliwością regulacji L=330 +-40mm fi 50	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	WKNR d.1. W218-02-06- 2 02-01 STS - 01.01	Zawór antyskażeniowy typ BA298 kołnierzowy fi 80 z możliwością nadzoru lub równoważny	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
30	WKNR d.1. W218-02-06- 2 02-01 STS - 01.01	Filtr siatkowy kołnierzowy fi 80 FY69 lub równoważny	kmpl		
		1	kmpl	1.000	
				RAZEM	1.000
31	WKNR d.1. W218-01-14- 2 01-10 STS - 01.01	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe fi 50 - Kształtka montażowa fi 50 nr 9810 lub równoważna	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 215-01- d.1. 19-01-00 2 STS - 01.01	Wodomierz sprzężony fi 50/25mm ; q=15m3/h	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 219-01- d.1. 34-02-00 2 STS - 01.01	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kmpl		
		2	kmpl	2.000	
				RAZEM	2.000
34	KNR 219-02- d.1. 19-01-00 2 STS - 01.01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego	metr		
		32	metr	32.000	
				RAZEM	32.000
35	WKNR d.1. W218-07-08- 2 01-00 STS - 01.01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2	szt		
		0.32	szt	0.320	
				RAZEM	0.320
36	WKNR d.1. W218-07-07- 2 01-00 STS - 01.01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej (200 m) fi do 150 x2	szt		
		0.32	szt	0.320	
				RAZEM	0.320
37	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	szt		
		0.32	szt	0.320	
				RAZEM	0.320
2		Sieć kanalizacji sanitarnej			
2.1		Roboty ziemne			
38	KNR 201-01- d.2. 20-03-00 1 STS - 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci kanalizacji sanitarnej	km		
		0.033	km	0.033	
				RAZEM	0.033
39	KNR 201-02- d.2. 21-08-00 1 STS - 01.01	Wykopy jamiste koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 3 na odkład	m³		
		Studzienka DN315 0.3*0.3*3.14*4.15	m³	1.173	
		Studzienka DN1000 0.6*0.6*3.14*4	m³	4.522	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	korekta ob- miaru	-0.001	m ³	-0.001	
				RAZEM	5.694
40	KNR 201-02- d.2. 18-02-00 1 STS - 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ w gruncie kat 3 na odkład - 80%	m ³		
		0-S1-Si	m ³	31.680	
		9*4*1.1*0.8			
		Si2-S4	m ³	12.480	
		13*1.2*1*0.8			
		S2-S5	m ³	3.360	
		3.5*1.2*1*0.8			
		Si3-Zb. ret	m ³	15.000	
		7.5*2.5*1*0.8			
				RAZEM	62.520
41	KNR 201-03- d.2. 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 - 20%	m ³		
		0-S1-Si	m ³	7.920	
		9*4*1.1*0.2			
		Si2-S4	m ³	3.120	
		13*1.2*1*0.2			
		S2-S5	m ³	0.840	
		3.5*1.2*1*0.2			
		Si3-Zb. ret	m ³	3.750	
		7.5*2.5*1*0.2			
				RAZEM	15.630
42	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		
		7.5*2.5*2+9*3*2	m ²	91.500	
				RAZEM	91.500
43	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		
		9*1*2	m ²	18.000	
				RAZEM	18.000
44	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		
		(81.15*0.5)+5.694	m ³	46.269	
				RAZEM	46.269
45	analiza indy- d.2. widualna 1 STS - 01.01	Analiza własna: Piasek na wymiane gruntu z dowozem	m ³		
		40.575*1.2	m ³	48.690	
				RAZEM	48.690
46	KNR 218-05- d.2. 01-02-00 1 STS - 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R	m ²		
		9*1.1+24*1	m ²	33.900	
				RAZEM	33.900
47	KNR 228-05- d.2. 01-09-00 1 STS - 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R	m ³		
		24*1*0.5+9*1.1*0.615	m ³	18.089	
				RAZEM	18.089
48	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		
		78.15-(33.9*0.15)-18.089	m ³	54.976	
				RAZEM	54.976
49	KNR 201-02- d.2. 36-01-00 1 STS - 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		78.15-(33.9*0.15)-18.089	m ³	54.976	
				RAZEM	54.976
2.2		Roboty montażowe			
50	analiza indy- d.2. widualna 2 STS - 01.01	Analiza własna: Włączenie nowoprojektowanymi rurociągami kanalizacyjnymi PVC do istniejących studzienek rewizyjnych	kmpl		
		3	kmpl	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51	WKNR d.2. W218-04-08- 2 03-10 STS - 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC fi 200 łączone na wcisk w wykopie umocnio- nym 24	metr metr	 24.000	
				RAZEM	24.000
52	WKNR d.2. W218-04-08- 2 05-10 STS - 01.01	Kanały z rur kanalizacyjnych PVC fi 315 łączone na wcisk w wykopie umocnio- nym 9	metr metr	 9.000	
				RAZEM	9.000
53	WKNR d.2. W218-05-13- 2 01-00 STS - 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 głębokości 3 m z włazem że- liwnym typu ciężkiego 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	WKNR d.2. W218-05-13- 2 02-00 STS - 01.01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 - różnica 0,5 m głębokości 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 228-04- d.2. 07-01-02 2 STS - 01.01	Studzienka rewizyjna fi 315 głębokości 2 m z kinetą typ 1 PE-200 i włazem że- liwnym typu ciężkiego 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
56	WKNR d.2. W218-05-11- 2 02-00 STS - 01.01	Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 15 cm - pod studzienki rewizyjne z kręgów betonowych 0.75*0.75*3.14*0.15*1	m ³ m ³	 0.265	
				RAZEM	0.265
57	WKNR d.2. W218-05-30- 2 03-00 STS - 01.01	Budowle i elementy żelbetowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - płyta żelbetowa z be- tonu B-15 gr 15 cm pod studzienki rewizyjne z kręgów betonowych 0.75*0.75*3.14*0.15*1	m ³ m ³	 0.265	
				RAZEM	0.265
58	WKNR d.2. W218-05-30- 2 03-01 STS - 01.01	Budowle i elementy żelbetowe do 1,5 m3 z betonu B-20 1	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNR 218-08- d.2. 04-02-00 2 STS - 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 200 24	metr metr	 24.000	
				RAZEM	24.000
60	KNR 218-08- d.2. 04-04-00 2 STS - 01.01	Próba szczelności kanałów rurowych fi 300 9	metr metr	 9.000	
				RAZEM	9.000
3		Rurociąg technologiczny			
3.1		Roboty ziemne			
61	KNR 201-01- d.3. 20-03-00 1 STS - 01.01	Roboty pomiarowe - trasa sieci technologicznej 0.007	km km	 0.007	
				RAZEM	0.007
62	KNR 201-02- d.3. 18-02-00 1 STS - 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 3 na odkład - 80% 7.5*1.5*1*0.8	m ³ m ³	 9.000	
				RAZEM	9.000
63	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 - 20% 7.5*1.5*1*0.2	m ³ m ³	 2.250	
				RAZEM	2.250

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64	KNR 201-03-d.3. 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 7.5*1.5*2	m ² m ²	 22.500	
				RAZEM	22.500
65	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 11.25*0.5	m ³ m ³	 5.625	
				RAZEM	5.625
66	analiza indywidualna d.3. 1 STS - 01.01	Analiza własna: Piasek na wymiane gruntu z dowozem 5.625*1.2	m ³ m ³	 6.750	
				RAZEM	6.750
67	KNR 218-05-d.3. 01-02-00 1 STS - 01.01	Podłoże z materiałów sypkich grub 15 cm - tylko R 7.5*1	m ² m ²	 7.500	
				RAZEM	7.500
68	KNR 228-05-d.3. 01-09-00 1 STS - 01.01	Obsypka rurociągu piaskiem z dowozem w wykopie umocnionym suchym - 30 cm ponad wierzch rurociągu - tylko R 7.5*1*0.4	m ³ m ³	 3.000	
				RAZEM	3.000
69	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 11.25-(7.5*0.15)-3	m ³ m ³	 7.125	
				RAZEM	7.125
70	KNR 201-02-d.3. 36-01-00 1 STS - 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3 11.25-(7.5*0.15)-3	m ³ m ³	 7.125	
				RAZEM	7.125
3.2		Roboty montażowe			
71	WKNR d.3. W218-01-11-2 03-13 STS - 01.01	Montaż trójnika doczołowego PE w wykopie umocnionym fi 90 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	WKNR d.3. W218-01-09-2 03-10 STS - 01.01	Rury ciśnieniowe z PE100, SDR17 w wykopie umocnionym fi 90x5,4 7.5	metr metr	 7.500	
				RAZEM	7.500
73	WKNR d.3. W218-01-11-2 03-10 STS - 01.01	Połączenie rur PE fi 90 kształtką doczołową w wykopie umocnionym 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
74	WKNR d.3. W218-01-12-2 01-12 STS - 01.01	Montaż tuleji kołnierзовych z PE fi 90 zgrzewanych czołowo w wykopie umocnionym 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
75	WKNR d.3. W218-01-10-2 03-10 STS - 01.01	Połączenie rur PE fi 90 metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 219-02-d.3. 19-01-00 2 STS - 01.01	Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego 7.5	metr metr	 7.500	
				RAZEM	7.500
77	WKNR d.3. W218-07-04-2 01-00 STS - 01.01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej (200 m) z rur PCW, PE fi 90-110 x2 0.075	szt szt	 0.075	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.075
4		Demontaże			
78	KNR 201-02- d.4 18-02-00 STS - 01.01	Wykopy koparkami podsiębiernymi 0,60 m3 w gruncie kat 3 na odkład	m ³		
		5*3.5*1+20*1.8*1	m ³	53.500	
				RAZEM	53.500
79	KNR 201-03- d.4 22-02-00 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		
		5*3.5*2+20*1.8*2	m ²	107.000	
				RAZEM	107.000
80	KNR 405-01- d.4 24-07-00 STS - 01.01	Demontaż rurociągów z ciśn PE do fi 90	metr		
		20	metr	20.000	
				RAZEM	20.000
81	KNR 405-03- d.4 13-01-00 STS - 01.01	Demontaż rur kanalizacyjnych fi 200 w wykopie pionowym	metr		
		5	metr	5.000	
				RAZEM	5.000
82	KNR 201-02- d.4 30-02-00 STS - 01.01	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 3	m ³		
		53.5	m ³	53.500	
				RAZEM	53.500
83	KNR 201-02- d.4 36-01-00 STS - 01.01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi grunt sypki kat 1-3	m ³		
		53.5	m ³	53.500	
				RAZEM	53.500

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Sieć wodociągowa	1	37
1.1	Roboty ziemne	1	10
1.2	Roboty montażowe	11	37
2	Sieć kanalizacji sanitarnej	38	60
2.1	Roboty ziemne	38	49
2.2	Roboty montażowe	50	60
3	Rurociąg technologiczny	61	77
3.1	Roboty ziemne	61	70
3.2	Roboty montażowe	71	77
4	Demontaże	78	83