

## **Przedmiar robót 1989**

BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ W MIEJSCOWOŚCI WOLSKIE, GMINA OŻARÓW  
MAZOWIECKI

Obiekt      Kanalizacja sanitarana  
Kod CPV  
Inwestor    Gmina Ożarów Mazowiecki  
              ul. Kolejowa 2  
              05 – 850 Ożarów Mazowiecki

---

Sporządził   mgr inż. [REDACTED]

---

[REDACTED]

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 Kanał grawitacyjny - zlewnia PS.W.1, zlewnia PS.W.2</b>		
		<b>1.1. Rozbiórka nawierzchni</b>		
1	KNNR 6 0802/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 13cm (Krotność= 3,25)	m2	2.839,500
2	KNNR 6 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	900,000
3	KNNR 6 0805/07	Rozebranie nawierzchni chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	56,000
4	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie 2839,5*0,13 900*0,08 56,0*0,07	m3 m3 m3	369,135 72,000 3,920
		razem	m3	445,055
5	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m3	445,055
6	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m3	445,055
		<b>1.2. Roboty ziemne</b>		
7	KNNR 1 0202/08.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość 1km 1,0*(3,2+0,2)*(1149,0-17,0-38*2,4)*0,8 38*2,4*2,4*(3,2+0,3)*0,8 1,0*(2,3+0,2)*(1170,0-42*2,4)*0,8 42*2,4*2,4*(2,3+0,3)*0,8	m3 m3 m3 m3	2.830,976 612,864 2.138,400 503,194
		razem	m3	6.085,434
8	KNNR 1 0301/02.1	Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km (6085,434/0,8)*0,2	m3	1.521,359
		razem	m3	1.521,359
9	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej - odległ. ustali wykonawca 6085,434+1521,359	m3	7.606,793
		razem	m3	7.606,793
10	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (2,3+0,2)*(1170,0-42*2,4)*2	m2	5.346,000
		razem	m2	5.346,000
11	KNNR 1 0313/02.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 6,0m (3,2+0,2)*(1149,0-17,0-38*2,4)*2	m2	7.077,440
		razem	m2	7.077,440
12	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 42*4*2,4*(2,3+0,3)	m2	1.048,320

## Kanalizacja sanitarna

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
22	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m 15+7	kpl	22,000
			razem kpl	22,000
23	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	22,000
24	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem 22*3	m	66,000
			razem m	66,000
25	KNNR 1 0605/05	Igłofiltry o średnicy do 50mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6m	szt	300,000
26	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopu 50*24	godz.	1.200,000
			razem godz.	1.200,000
		1.3. Roboty montażowe		
27	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 1,0*0,2*(2319-17)	m3	460,400
			razem m3	460,400
28	KNNR 4 1308/03	Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk, kl.S, SDR34	m	2.319,000
29	Kalkulacja indywidualna	Przewiert rurami ochronnymi PE100 RC o średnicy nominalnej 315mm SDR17 wraz z kosztem komór roboczych	m	17,000
30	KNNR 4 1009/13	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100RC) o średnicy zewnętrznej 315mm SDR17- rura ochronna	m	145,500
31	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach przewiertowych - bez kosztu rury przewodowej 17+145,5	m	162,500
			razem m	162,500
32	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych 300/200mm 1*2 38*2	szt	2,000
			szt	76,000
			razem szt	78,000
33	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	2.319,000
34	KNNR 4 1411/01	Podłoża pod studnie z materiałów sypkich o grubości 10cm 1,4*1,4*0,1*20 1,2*1,2*0,1*60 0,6*0,6*0,1*31	m3	3,920
			m3	8,640
			m3	1,116
			razem m3	13,676

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
35	KNNR 4 1418/05	Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej DN 1200mm H=1250mm	szt	20,000
36	KNNR 4 1423/03	Analogia. Kominy włączowe z kręgów betonowych DN 1200mm i wys. 500mm 62,2-20*1,2-20*0,2	m	34,200
		razem	m	34,200
37	KNNR 4 1423/06	Pokrywa nastudzienna z pierścieniem obciążającym i włączem o średnicy 1400/600mm	komin	20,000
38	KNNR 2-18W 0518/05	Analogia: Podstawa prefabrykowana studni kanalizacyjnej o śred. 1,0m i wysok. 1,0m 60	szt	60,000
		razem	szt	60,000
39	KNNR 4 1423/02	Kominy włączowe z kręgów żelbetowych o średnicy 1000mm 156-60*1,0-60*0,2	m	84,000
		razem	m	84,000
40	KNNR 4 1423/05	Pokrywa nastudzienna z pierścieniem obciążającym i włączem o średnicy 1150/600mm	komin	60,000
41	Kalkulacja indywidualna	Montaż studni z tworzyw sztucznych PP o śr. 600mm kompletna z pokrywą i włączem	szt	31,000
42	KNNR 4 1321/03	Kolana z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200mm kąt 90st. - kaskada 11+8	szt	19,000
		razem	szt	19,000
43	KNNR 4 1321/03	Trójniki z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200/200mm 90st.- kaskada	szt	19,000
44	KNNR 4 1308/03	Prostka z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk - kaskada 21	m	21,000
		razem	m	21,000
45	KNNR 4 1321/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk - króćce dostudzienne	szt	38,000
46	KNNR 4 1412/02	Wykonanie otuliny betonowej kaskady 19*0,4*0,5*22	m3	83,600
		razem	m3	83,600
47	KNNR 4 1321/03	Trójniki z PCW kanalizacji zewnętrznej o średnicy zewnętrznej 200/160mm	szt	17,000
48	KNNR 4 1322/03	Kształtki z PCW kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe o średnicy zewnętrznej 200mm łączone na wcisk - korek	szt	6,000
49	KNNR 4 1106/05.2	Zasuwy żeliwne nożowe bez obudowy o średnicy 200mm + 2 szt króćce FW (kanał A,C,D)	kpl	2,000

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
50	Kalkulacja indywidualna	Montaż deflektora	szt	1,000
51	KNNR 4 1429/01	Analogia. Montaż biofiltrów na studniach	szt	8,000
		5+3	szt	8,000
		razem	szt	8,000
52	Kalkulacja indywidualna	Wkładka "in-situ" 160mm	szt	9,000
		8+1	szt	9,000
		razem	szt	9,000
53	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TV	m	2.319,000
		<b>1.4. Renowacja nawierzchni</b>		
54	KNNR 6 0104/04	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 20cm	m2	883,500
		1,0*883,5	m2	883,500
		razem	m2	883,500
55	KNNR 6 0113/06	Podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	883,500
56	KNNR 6 1005/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową	m2	2.839,500
57	KNNR 6 0308/03.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 8cm KR 3-6 typ AC 16W (Krotność= 1,33)	m2	2.839,500
58	KNNR 6 1005/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową	m2	2.839,500
59	KNNR 6 0309/02.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych- warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 5cm KR 3-6 typ AC 8S (Krotność= 1,25)	m2	2.839,500
60	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm	m2	450,000
		1,0*450,0	m2	28,000
		1,0*28,0	m2	478,000
		razem	m2	478,000
61	KNNR 6 0113/05	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	478,000
62	KNNR 6 0502/03.3	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	900,000
63	KNNR 6 0503/04	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7cm, na podsypce cementowo-piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m2	56,000

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
64	KNNR 6 0204/03	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa dolna, grubość warstwy po uwalowaniu 20cm	m2	68,800
65	KNNR 6 0204/05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego, warstwa górna, grubość warstwy po uwalowaniu 10cm	m2	68,800
66	KNNR 6 0201/02	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczystych, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	1.036,000
		<b>2 Kanały boczne</b>		
		<b>2.1. Roboty ziemne</b>		
67	KNNR 1 0210/03.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m3 na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV	m3	28,160
		1,0*(2,0+0,2)*16,0*0,8	m3	673,200
		0,9*(2,0+0,2)*425,0*0,8	razem	m3
68	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku	m3	175,340
		(701,36/0,8)*0,2	razem	m3
69	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m	m2	70,400
		(2,0+0,2)*16,0*2	m2	1.870,000
		(2,0+0,2)*425,0*2	razem	m2
70	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m3	8,000
		1,0*0,5*16,0	m3	-0,502
		-3,14*0,1*0,1*16,0	m3	175,950
		0,9*0,46*425,0	m3	-8,541
		-3,14*0,08*0,08*425,0	razem	m3
71	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	174,907
72	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami	m3	19,200
		1,0*(2,0-0,5)*16,0*0,8	m3	471,240
		0,9*(2,0-0,46)*425,0*0,8	razem	m3
73	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV	m3	122,610
		(490,44/0,8)*0,2	razem	m3
74	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	122,610
75	KNNR 1 0206/04.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej wwałach z transportem na odległość 1km - Odwóz nadmiaru ziemi	m3	254,607
		174,907+79,7	razem	m3

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
76	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km po drogach o nawierzchni utwardzonej - ODLEGŁOŚĆ USTALI WYKONAWCA	m3	254,607
77	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m		
		1+3	kpl	4,000
		40+34+11	kpl	85,000
		razem	kpl	89,000
78	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	89,000
79	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m		
		2	kpl	2,000
		23+31	kpl	54,000
		razem	kpl	56,000
80	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	56,000
81	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem	m	162,000
		54*3	m	162,000
82	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopu		
		100	godz.	100,000
		razem	godz.	100,000
<b>2.2. Roboty montażowe</b>				
83	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm		
		1,0*0,2*16,0	m3	3,200
		0,9*0,2*425,0	m3	76,500
		razem	m3	79,700
84	KNNR 4 1308/03	Kanały z rur PCW o średnicy 200mm łączone na wcisk, kl.S, SDR34	m	16,000
85	KNNR 4 1308/02	Kanały z rur PCW o średnicy 160mm łączone na wcisk, kl.S, SDR34	m	425,000
86	KNNR 4 1009/13	Analogia. Rury ochronne polietylenowe (PE100) o średnicy zewnętrznej 315mm SDR17	m	4,500
87	KNNR 4 1009/11	Analogia. Rury ochronne polietylenowe (PE100) o średnicy zewnętrznej 250mm SDR17		
		140,6	m	140,600
		razem	m	140,600
88	KNNR 4 1209/01.1	Analogia. Przeciąganie rurociągów PVC prowadzonych w rurach przewiertowych - bez kosztu rury przewodowej		
		4,5+140,6	m	145,100
		razem	m	145,100
89	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych 300/200mm		

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1*2	szt	2,000
		razem	szt	2,000
90	Kalkulacja indywidualna	Koszt manszet końcowych 250/150mm		
		32*2	szt	64,000
		3*2	szt	6,000
		razem	szt	70,000
91	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	425,000
92	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200mm	m	16,000
93	KNNR 4 1321/02	Korki z PCW o średnicy 160mm		
		9+88	szt	97,000
		razem	szt	97,000
94	KNNR 4 1322/03	Korki z PCW o średnicy 200mm	szt	5,000
95	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TV		
		16+425	kpl	441,000
		razem	kpl	441,000
		<b>3 Rorociągi tłoczne</b>		
		<b>3.1. Rozbiórka nawierzchni</b>		
96	KNNR 6 0802/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych grubości 13cm (Krotność= 3,25)	m2	693,000
97	KNNR 6 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m2	150,000
98	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyładowanie 693,0*0,13 150,0*0,08	m3 m3 razem	90,090 12,000 102,090
99	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	102,090
100	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości	m3	102,090
		<b>3.2. Roboty ziemne</b>		
101	KNNR 1 0202/08.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60m3 w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5t na odległość 1km 0,9*(1,8+0,2)*937,5*0,8 0,9*(1,6+0,2)*522,5*0,8 2,5*2,5*(5,05+0,3)*0,8	m3 m3 m3	1.350,000 677,160 26,750

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2,5*2,5*(4,1+0,3)*0,8	m3	22,000
		razem	m3	2.075,910
102	KNNR 1 0301/02.1	Wykopy w gruncie kategorii III z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km (2075,91/0,8)*0,2	m3	518,978
		razem	m3	518,978
103	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kategorii I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej 2075,91+518,978	m3	2.594,888
		razem	m3	2.594,888
104	KNNR 1 0313/01.1	Umocnienie pełne palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii I-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m (1,8+0,2)*937,5*2 (1,6+0,2)*522,5*2	m2	3.750,000
			m2	1.881,000
		razem	m2	5.631,000
105	KNNR 1 0315/05.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 6,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV 4*2,5*(5,05+0,3) 4*2,5*(4,1+0,3)	m2	53,500
			m2	44,000
		razem	m2	97,500
106	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  0,9*0,4*937,5 -3,14*0,055*0,055*937,5 0,9*0,35*522,5	m3	337,500
			m3	-8,905
			m3	164,588
		razem	m3	493,183
107	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	493,183
108	KNNR 1 0214/03.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii I-II o grubości warstwy w stanie luźnym 40cm z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - 80% 2075,91 -0,9*0,2*(522,5+937,5)*0,8 -(337,5+164,588)*0,8 -3,14*0,7*0,7*(5,05+4,1)*0,8 -2,5*2,5*0,3*2*0,8 -0,9*0,48*462*0,8 -0,9*0,3*150,0*0,8	m3	2.075,910
			m3	-210,240
			m3	-401,670
			m3	-11,263
			m3	-3,000
			m3	-159,667
			m3	-32,400
		razem	m3	1.257,670
109	KNNR 1 0318/03	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych w gruncie kategorii I-II o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m - 20% robót (1257,67/0,8)*0,2	m3	314,418
		razem	m3	314,418
110	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie sypkim kategorii I-II	m3	314,418
111	Kalkulacja indywidualna	Grunt piaszczysty zagęszczalny do zasypu  1257,67+314,418	m3	1.572,088
		razem	m3	1.572,088

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
112	KNR-W 2-18 0903/01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m  4+3+1	kpl	8,000
		razem	kpl	8,000
113	KNR-W 2-18 0903/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, elementy o rozpiętości 4,00m	kpl	8,000
114	KNNR 1 0527/01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m  1	kpl	1,000
		razem	kpl	1,000
115	KNNR 1 0527/06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości 4,0m	kpl	1,000
116	KNNR 4 1009/07	Analogia. Ułożenie rur osłonowych HDPE, dwudzielnych w miejscach skrzyżowania z innym uzbrojeniem	m	3,000
117	KNNR 1 0605/05	Igłofiltr o średnicy do 50mm wpukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6m  6+6	szt	12,000
		razem	szt	12,000
118	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopu  2*6*24	godz.	288,000
		razem	godz.	288,000
		<b>3.3. Roboty montażowe</b>		
119	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm  0,9*0,2*(522,5+937,5)	m3	262,800
		razem	m3	262,800
120	KNNR 4 1009/04	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 110mm SDR17  937,5	m	937,500
		razem	m	937,500
121	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 50mm PN10 SDR17	m	522,500
122	KNNR 4 1010/04	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej rur 110mm metodą zgrzewania czolowego	złącze	156,000
123	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 50mm za pomocą kształtek elektroporowych	złącze	21,000
124	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków segment. PE o średnicy 110mm kąt 30st.	szt	5,000
125	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków segment. PE o średnicy 110mm kąt 45st.	szt	7,000
126	KNNR 4 1012/01	Analogia. Montaż łuków segment. PE o średnicy 110mm kąt 60st.	szt	4,000

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
127	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm  2,5*2,5*0,2*2	m3	2,500
		razem	m3	2,500
128	KNNR 4 1410/02	Podłoże betonowe o grubości 10cm  2,5*2,5*0,1*2	m3	1,250
		razem	m3	1,250
129	KNNR 4 1413/03	Analogia. Montaż przepompowni ścieków DN1200, zbiorik z polimerobetonu wraz z doprowadzaniem zasilania	kpl	2,000
130	Kalkulacja indywidualna	Montaż armatury do płukania rurociągów - nasada hydrantowa, przyłącze dolne kolnierzowe	kpl	1,000
131	KNNR 4 1011/01	Elektrotrójnik 50/40mm	szt	2,000
132	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi  522,5+937,5	m	1.460,000
		razem	m	1.460,000
133	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	1.460,000
134	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TV	kpl	1.460,000
		<b>3.4. Renowacja nawierzchni</b>		
135	KNNR 6 0104/04	Wykonanie i zagęszczanie warstwy odsączającej w korycie lub na całej szerokości korony, grubość po zagęszczeniu 20cm  0,9*462	m2	415,800
		razem	m2	415,800
136	KNNR 6 0113/06	Podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5mm, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm	m2	415,800
137	KNNR 6 1005/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową  462*1,5	m2	693,000
		razem	m2	693,000
138	KNNR 6 0308/03.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 8cm KR 3-6 typ AC 16W (Krotność= 1,33)	m2	693,000
139	KNNR 6 1005/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową	m2	693,000
140	KNNR 6 0309/02.1	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych- warstwa ścierna o grubości po zagęszczeniu 5cm KR 3-6 typ AC 8S (Krotność= 1,25)	m2	693,000

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
141	KNNR 6 0113/02	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm  0,9*150,0	m2	135,000
		razem	m2	135,000
142	KNNR 6 0113/05	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 10cm	m2	135,000
143	KNNR 6 0502/03.3	Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej grubości 8cm na podsypce cementowo-piaskowej wypełnieniem spoin piaskiem	m2	150,000
144	KNNR 6 0201/02	Nawierzchnie gruntowe z mieszanek piaszczystych, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm  260*2+60*1,5	m2	610,000
		razem	m2	610,000
		<b>4 Rurociagi tłoczne - odcinki boczne</b>		
		<b>4.1. Roboty ziemne</b>		
145	KNNR 1 0210/03.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25-0,60m <sup>3</sup> na głębokość do 3m w gruncie kategorii III-IV  0,9*(1,8+0,2)*47,0*0,8 2*2,0*2,0*(2,6+0,15)*0,8	m3	67,680
		razem	m3	85,280
146	KNNR 1 0307/04	Wykopy liniowe w gruncie suchym kategorii III-IV szerokości 0,8-2,5m, głębokości 3,0m o ścianach pionowych, z ręcznym wydobywaniem urobku  (85,28/0,8)*0,2	m3	21,320
		razem	m3	21,320
147	KNNR 1 0313/04	Umocnienie ażurowe palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) wraz z ich rozbiórką deskowania, ścian wykopów w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 1m i głębokości do 3,0m  (1,8+0,2)*47,0*2	m2	188,000
		razem	m2	188,000
148	KNNR 1 0315/04.1	Umocnienie palami szalunkowymi stalowymi wraz z ich rozbiórką ścian wykopów pod komory, studzienki itp. o głębokości do 3,0m na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV  2*4*2,0*(2,6+0,15)	m2	44,000
		razem	m2	44,000
149	KNR 2-28 0501/09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym  0,9*0,35*47,0	m3	14,805
		razem	m3	14,805
150	KNNR 1 0408/01	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi obsypki	m3	14,805
151	KNNR 1 0214/05.1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych gruntem kategorii III-IV o grubości warstwy w stanie luźnym 25cm z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami  85,28 -0,9*0,2*47,0*0,8 -14,805*0,8 -3,14*0,5*0,5*2,6*2*0,8 -1,2*1,2*0,15*2*0,8	m3	85,280
			m3	-6,768
			m3	-11,844
			m3	-3,266
			m3	-0,346
		razem	m3	63,056
152	KNNR 1 0318/04	Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 3,0m gruntem kategorii III-IV  (63,056/0,8)*0,2	m3	15,764

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	15,764
153	KNNR 1 0408/02	Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III	m3	15,764
154	KNNR 1 0206/04.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem na odległość 1km - Odwóz nadmiaru ziemi 85,28+21,32 -(63,056+15,764)	m3 m3 razem	106,600 -78,820 27,780
155	KNNR 1 0208/02.1	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km po drogach o nawierzchni utwardzonej - ODLEGŁOŚĆ USTALI WYKONAWCA	m3	27,780
156	KNNR 1 0605/05	Igłofiltry o średnicy do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 6m	szt	8,000
157	KNNR 1 0603/01	Pompowanie wody z wykopu 2*3*24	godz. godz.	144,000 144,000
		razem	godz.	144,000
		<b>4.2. Roboty montażowe</b>		
158	KNNR 4 1411/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20cm 0,9*0,2*47,0	m3 razem	8,460 8,460
159	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE100) o średnicy zewnętrznej 40mm SDR17	m	47,000
160	KNNR 4 1411/05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu o grubości 15cm 1,2*1,2*0,15*2	m3 razem	0,432 0,432
161	KNNR 4 1413/03	Montaż przydomowej przepompowni ścieków, zbiornik DN800 PP H=2,6m wraz z zasilaniem	kpl	2,000
162	KNNR 4 1105/01.2	Zasuwy żeliwne klinowe kołnierzone 40mm z gwintem wewn. 1 1/2", z obudową teleskopową i skrzynką uliczną + 2*elektromufa 2	kpl razem	2,000 2,000
163	KNNR 4 1430/01	Wykonanie różnych elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5m3 - bloki oporowe 2*0,3*0,3*0,3	m3 razem	0,054 0,054
164	KNR-W 2-19 0102/01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m	47,000
165	KNR 2-18 0804/01	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150mm	m	47,000
166	Kalkulacja indywidualna	Inspekcja TV	kpl	47,000

## Kanalizacja sanitarana

Nr	Opis robót
<b>1</b>	<b>Kanał grawitacyjny - zlewnia PS.W.1, zlewnia PS.W.2</b>
1.1.	Rozbiórka nawierzchni
1.2.	Roboty ziemne
1.3.	Roboty montażowe
1.4.	Renowacja nawierzchni
<b>2</b>	<b>Kanały boczne</b>
2.1.	Roboty ziemne
2.2.	Roboty montażowe
<b>3</b>	<b>Rurociągi tłoczne</b>
3.1.	Rozbiórka nawierzchni
3.2.	Roboty ziemne
3.3.	Roboty montażowe
3.4.	Renowacja nawierzchni
<b>4</b>	<b>Rurociągi tłoczne - odcinki boczne</b>
4.1.	Roboty ziemne
4.2.	Roboty montażowe