
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przepompowniami w miejscowościach Janczewice i Lesznowola, Gmina Lesznowola - Etap V-zadanie 1
ADRES INWESTYCJI : Lesznowola
INWESTOR : LESZNOWOLSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SP. Z O.O.
ADRES INWESTORA : ul. Poprzeczna 50, 05-506 Lesznowola
BRANŻA : Sanitarna- sieć kanalizacji sanitarnej
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2018

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Kanalizacja sanitarna - Kanały główne			
1.1		Kanalizacja sanitarna odcinek S8/t2r-S7/28-S7/S22, S7/22-S7/1			
1.1.1		Roboty ziemne			
1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym poz.14/1000	km km	 0,498	
				RAZEM	0,498
2	KNNR 1 d.1. 0210-04 1.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 6.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne) 258*((3,4+3,18+3,32+3,39+3,15+3,39+3,03+3,31)/8+0,1)*1,2 8*(0,5*2,3*3,3)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.2A*80% -poz.6	m ³ m ³ m ³	1 043,739 60,720 ===== 1 104,459 883,567 -274,800	
				RAZEM	608,767
3	KNNR 1 d.1. 0210-02 1.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne) 240*((3,31+3+2,68+2,76+2,6+2,64+2,53+2,5)/8+0,1)*1,0 7*(0,5*2,3*2,8)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.3A*80%	m ³ m ³	684,600 45,080 ===== 729,680 583,744	
				RAZEM	583,744
4	KNNR 1 d.1. 0307-05 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) 258*((3,4+3,18+3,32+3,39+3,15+3,39+3,03+3,31)/8+0,1)*1,2 8*(0,5*2,3*3,3)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.4A*20%	m ³ m ³	1 043,739 60,720 ===== 1 104,459 220,892	
				RAZEM	220,892
5	KNNR 1 d.1. 0307-03 1.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) 240*((3,31+3+2,68+2,76+2,6+2,64+2,53+2,5)/8+0,1)*1,0 7*(0,5*2,3*2,8)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.5A*20%	m ³ m ³	684,600 45,080 ===== 729,680 145,936	
				RAZEM	145,936
6	KNNR 1 d.1. 0202-09 1.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.9+poz.10A	m ³ m ³	 274,800	
				RAZEM	274,800
7	KNNR 1 d.1. 0313-02 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.2 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 258*((3,4+3,18+3,32+3,39+3,15+3,39+3,03+3,31)/8+0,1)*2 8*(0,5*3,3)*2*2	m ² m ² m ²	1 739,565 52,800	
				RAZEM	1 792,365
8	KNNR 1 d.1. 0313-01 1.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 240*((3,31+3+2,68+2,76+2,6+2,64+2,53+2,5)/8+0,1)*2 7*(0,5*2,8)*2*2	m ² m ² m ²	1 369,200 39,200	
				RAZEM	1 408,400
9	KNNR-W 2-18 d.1. 0511-01 1.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 258*1,2*0,1	m ³ m ³	 30,960	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		240*1,0*0,1	m ³	24,000	
				RAZEM	54,960
10	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 1.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka)	m ³		
		258*1,2*0,4	m ³	123,840	
		240*1,0*0,4	m ³	96,000	
		A (suma częściowa)		-----	
	dn 200	-498*3,14*0,1*0,1	m ³	219,840	
			m ³	-15,637	
				RAZEM	204,203
11	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		poz.2+poz.3	m ³	1 192,511	
	studnie dn 1000	-7*(3,14*0,6*0,6*3,3)	m ³	-26,112	
	studnie dn 1000	-7*(3,14*0,6*0,6*2,8)	m ³	-22,156	
	studnie dn 1000	-1*(3,14*0,7*0,7*3,4)	m ³	-5,231	
		-poz.9	m ³	-54,960	
		-poz.10	m ³	-204,203	
				RAZEM	879,849
12	KNNR 1 d.1. 0318-05 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		poz.4	m ³	220,892	
				RAZEM	220,892
13	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 1.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		poz.5	m ³	145,936	
				RAZEM	145,936
1.1.2		Roboty instalacyjne			
14	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 1.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione	m		
		5+40+32+32+44+44+43+258	m	498,000	
				RAZEM	498,000
15	KNNR 4 d.1. 1413-01 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		14	stud.	14,000	
				RAZEM	14,000
16	KNNR 4 d.1. 1413-02 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		2	[0.5 m] stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 4 d.1. 1413-03 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m-komora pomiarowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNNR 4 d.1. 1413-04 1.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		1	[0.5 m] stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4 d.1. 1427-02 1.2	Przejścia szczelne dn 200	szt.		
		15*2	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
20	KNNR 4 d.1. 1410-02 1.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie	m ³		
		15*1,5*1,5*0,1	m ³	3,375	
				RAZEM	3,375

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNNR 1 d.1. 0529-01 1.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 1 d.1. 0529-06 1.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 2-18 d.1. 0804-02 1.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.14	m	498,000	
				RAZEM	498,000
24	d.1. analiza indy- 1.2 widualna	Monitoring TV kanałów	m		
		poz.23	m	498,000	
				RAZEM	498,000
1.1.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego			
25	KNR 2-31 d.1. 0804-03 1.3 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		498*1,5	m ²	747,000	
				RAZEM	747,000
26	KNR 2-31 d.1. 0204-03 1.3 0204-04	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - warstwa tłuczni - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		498*1,5	m ²	747,000	
				RAZEM	747,000
1.2		Kanalizacja sanitarna odcinek PS7-7/15			
1.2.1		Roboty ziemne			
27	KNNR 1 d.1. 0111-01 2.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym	km		
		(poz.36+poz.37)/1000	km	0,529	
				RAZEM	0,529
28	KNNR 1 d.1. 0210-02 2.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mecha- niczne)	m ³		
	PS7-7/1	5*((3,25+3,42)/2+0,1)*1,2		20,610	
	7/1-7/8	244*((1,8+1,7+1,9+2,1+2,48+2,69+2,96+3,4)/8+0,1)*1,0		604,815	
	7/8-7/15	280*((1,8+1,7+1,7+1,8+2,1+2+1,6+1,6)/8+0,1)*1,0		528,500	
	poszerzenie studni	6*(0,5*2,3*2,5)*2+1*(0,5*2,3*3,4)*2+7*(0,5*2,3*1,8)*2		71,300	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.28A*80%	m ³	1 225,225	
		-poz.30	m ³	980,180	
				-272,980	
				RAZEM	707,200
29	KNNR 1 d.1. 0307-03 2.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne)	m ³		
	PS7-7/1	5*((3,25+3,42)/2+0,1)*1,2		20,610	
	7/1-7/8	244*((1,8+1,7+1,9+2,1+2,48+2,69+2,96+3,4)/8+0,1)*1,0		604,815	
	7/8-7/15	280*((1,8+1,7+1,7+1,8+2,1+2+1,6+1,6)/8+0,1)*1,0		528,500	
	poszerzenie studni	6*(0,5*2,3*2,5)*2+1*(0,5*2,3*3,4)*2+7*(0,5*2,3*1,8)*2		71,300	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.29A*20%	m ³	1 225,225	
				245,045	
				RAZEM	245,045
30	KNNR 1 d.1. 0202-09 2.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m3 w grun- cie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka)	m ³		
		poz.32+poz.33A	m ³	272,980	
				RAZEM	272,980
31	KNNR 1 d.1. 0313-01 2.1 analogia PS7-7/1 7/1-7/8 7/8-7/15 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi	m ²		
		5*((3,25+3,42)/2+0,1)*2	m ²	34,350	
		244*((1,8+1,7+1,9+2,1+2,48+2,69+2,96+3,4)/8+0,1)*2	m ²	1 209,630	
		280*((1,8+1,7+1,7+1,8+2,1+2+1,6+1,6)/8+0,1)*2	m ²	1 057,000	
		6*(0,5*2,3*2,5)*2*2+1*(0,5*2,3*3,4)*2*2+7*(0,5*2,3*1,8)*2*2	m ²	142,600	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2 443,580
32	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 2.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 53*1,2*0,1 476*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	 6,360 47,600	
				RAZEM	53,960
33	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 2.1 analogia dn 200 dn 250	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 53*1,2*0,45 476*1,0*0,4 A (suma częściowa) -476*3,14*0,1*0,1 -53*3,14*0,125*0,125	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 28,620 190,400 ----- 219,020 -14,946 -2,600	
				RAZEM	201,474
34	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 2.1 2.11.4. 9911-03 studnie dn 1000 studnie dn 1000 studnie dn 1000	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.28+poz.29 -6*(3,14*0,6*0,6*2,5) -7*(3,14*0,6*0,6*1,8) -1*(3,14*0,7*0,7*3,4) -poz.32 -poz.33	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 952,245 -16,956 -14,243 -5,231 -53,960 -201,474	
				RAZEM	660,381
35	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 2.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.30	m ³ m ³	 272,980	
				RAZEM	272,980
1.2.2		Roboty instalacyjne			
36	KNNR 4 d.1. 1308-04 z.sz. 2.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 53	m m	 53,000	
				RAZEM	53,000
37	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 2.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione 196+280	m m	 476,000	
				RAZEM	476,000
38	KNNR 4 d.1. 1413-01 2.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 14	stud. stud.	 14,000	
				RAZEM	14,000
39	KNNR 4 d.1. 1413-02 2.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -24	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -24,000	
				RAZEM	-24,000
40	KNNR 4 d.1. 1427-02 2.2	Przejścia szczelne dn 250 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
41	KNNR 4 d.1. 1427-02 2.2	Przejścia szczelne dn 200 24	szt. szt.	 24,000	
				RAZEM	24,000
42	KNNR 4 d.1. 1410-02 2.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie 14*1,5*1,5*0,1	m ³ m ³	 3,150	
				RAZEM	3,150

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43	KNNR 1 d.1. 0529-01 2.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
44	KNNR 1 d.1. 0529-06 2.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
45	KNR 2-18 d.1. 0804-03 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		poz.36	m	53,000	
				RAZEM	53,000
46	KNR 2-18 d.1. 0804-02 2.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.37	m	476,000	
				RAZEM	476,000
47	d.1. analiza indy- 2.2 widualna	Monitoring TV kanałów	m		
		poz.45+poz.37	m	529,000	
				RAZEM	529,000
1.2.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego (kanał grawitacyjny i tłoczny od P7)			
48	KNR 2-31 d.1. 0804-03 2.3 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		53*2	m ²	106,000	
				RAZEM	106,000
49	KNR 2-31 d.1. 0204-03 2.3 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		53*12	m ²	636,000	
				RAZEM	636,000
50	KNR-W 5-10 d.1. 0323-01 2.3 sieć	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
		476*2	m	952,000	
				RAZEM	952,000
51	KNR-W 5-10 d.1. 0323-02 2.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości ponad 5 cm) - mechanicznie Krotność = 2 poz.50	m		
			m	952,000	
				RAZEM	952,000
52	KNR 2-31 d.1. 0803-03 2.3 0803-04 sieć	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm	m ²		
		476*2	m ²	952,000	
				RAZEM	952,000
53	KNR 2-31 d.1. 0802-07 2.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.52	m ²	952,000	
				RAZEM	952,000
54	KNR 2-31 d.1. 0802-03 2.3 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kłińca kamiennego o grubości 10 cm	m ²		
		poz.52	m ²	952,000	
				RAZEM	952,000
55	KNR 4-01 d.1. 0108-09 2.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.52*0,07	m ³	66,640	
				RAZEM	66,640
56	KNR 4-01 d.1. 0108-10 2.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.52*0,07	m ³		
			m ³	66,640	
				RAZEM	66,640
57	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 2.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.52	m ²		
			m ²	952,000	
				RAZEM	952,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
58	KNR 2-31 d.1. 0114-06 z.o. 2.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = -5 poz.52	m ² m ²	 952,000	 RAZEM	 952,000
59	KNR 2-31 d.1. 0114-07 z.o. 2.3 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny frakcji 0-63) - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.52	m ² m ²	 952,000	 RAZEM	 952,000
60	KNNR 6 d.1. 0308-02 z.o. 2.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.52	m ² m ²	 952,000	 RAZEM	 952,000
61	KNNR 6 d.1. 0309-01 z.o. 2.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 2 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.52	m ² m ²	 952,000	 RAZEM	 952,000
1.3		Kanalizacja sanitarna - Kanał tłoczny do P7				
1.3.1		Roboty ziemne				
62	KNNR 1 d.1. 0111-01 3.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym poz.71/1000	km km	 0,533	 RAZEM	 0,533
63	KNNR 1 d.1. 0210-02 3.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne) 533*(1,6+0,1)*0,9 A (obliczenia pomocnicze) poz.63A*80% -poz.65	m ³ m ³ m ³	 815,490 ===== 815,490 652,392 -220,662	 RAZEM	 431,730
64	KNNR 1 d.1. 0307-03 3.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) poz.63A*20%	m ³ m ³	 163,098	 RAZEM	 163,098
65	KNNR 1 d.1. 0202-09 3.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.67+poz.68A	m ³ m ³	 220,662	 RAZEM	 220,662
66	KNNR 1 d.1. 0313-01 3.1 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 533*(1,85+0,1)*2	m ² m ²	 2 078,700	 RAZEM	 2 078,700
67	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 3.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 533*0,9*0,1	m ³ m ³	 47,970	 RAZEM	 47,970
68	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 3.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 533*0,9*0,36 A (suma częściowa) dn 200 -poz.A*3,14*0,05*0,05	m ³ m ³ m ³ m ³	 172,692 ----- 172,692 -1,356	 RAZEM	 171,336
69	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 3.1 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00 poz.63 -3*(3,14*0,7*0,7*2,2) -poz.67 -poz.68	m ³ m ³ m ³ m ³	 431,730 -10,155 -47,970 -171,336	 RAZEM	 171,336

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 3.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³	RAZEM	202,269
		poz.64	m ³	163,098	
				RAZEM	163,098
1.3.2		Roboty instalacyjne			
71	KNNR 4 d.1. 1009-03 z.sz. 3.2 3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		533	m	533,000	
				RAZEM	533,000
72	KNNR 4 d.1. 1010-03 z.sz. 3.2 3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		45	złącz.	45,000	
				RAZEM	45,000
73	KNNR 4 d.1. 1113-02 3.2	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNNR 4 d.1. 1012-01 z.sz. 3.2 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNNR 4 d.1. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m-komora pomiarowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNNR 4 d.1. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m-studnia czyszczakowa	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNNR 4 d.1. 1413-03 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m-studnia z zaworem napowietrzająco-odpowietrzającym	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 4 d.1. 1413-04 3.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4,000	
				RAZEM	-4,000
79	KNNR 4 d.1. 1606-01 3.2	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnej z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		3	200m - 1 prób.	3,000	
				RAZEM	3,000
1.4		Kanalizacja sanitarna odcinek S7/t4r-5/74			
1.4.1		Roboty ziemne			
80	KNNR 1 d.1. 0111-01 4.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(poz.89)/1000	km	0,221	
				RAZEM	0,221
81	KNNR 1 d.1. 0210-02 4.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne)	m ³		
	S7/t4r-5/74 poszerzenie studni	221*((1,97+2,07+2,13+2,35+2,7+2,87+2,75+2,63+2,83+2,73+2,43)/11+0,1)*1,2 9*(0,5*2,3*2,5)*2		688,556 51,750	
	A (obliczenia pomocnicze)			=====	
	poz.81A*80%			740,306	
	-poz.83		m ³ m ³	592,245 -145,860	
				RAZEM	446,385
82	KNNR 1 d.1. 0307-03 4.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne)	m ³		
	S7/t4r-5/74	221*((1,97+2,07+2,13+2,35+2,7+2,87+2,75+2,63+2,83+2,73+2,43)/11+0,1)*1,2		688,556	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	poszerzenie studni	9*(0,5*2,3*2,5)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.82A*20%	m ³	51,750 ===== 740,306 148,061	
				RAZEM	148,061
83 d.1. 0202-09 4.1 0208-02 analogia	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.85+poz.86A	m ³ m ³	 145,860	
				RAZEM	145,860
84 d.1. 0313-01 4.1 analogia S7/t4r-5/74 poszerzenie studni	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 221*((1,97+2,07+2,13+2,35+2,7+2,87+2,75+2,63+2,83+2,73+2,43)/11+0,1)*2 9*(0,5*2,5)*2*2	m ² m ² m ²	 1 147,593 45,000	
				RAZEM	1 192,593
85 d.1. 0511-01 4.1	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 221*1,2*0,1	m ³ m ³	 26,520	
				RAZEM	26,520
86 d.1. 0511-03 4.1 analogia dn 250	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 221*1,2*0,45 A (suma częściowa) -221*3,14*0,125*0,125	m ³ m ³ m ³	 119,340 ----- 119,340 -10,843	
				RAZEM	108,497
87 d.1. 0214-03 z.o. 4.1 2.11.4. 9911-03 studnie dn 1000	KNNR 1	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.81+poz.82 -9*(3,14*0,6*0,6*2,5) -poz.85 -poz.86	m ³ m ³ m ³ m ³	 594,446 -25,434 -26,520 -108,497	
				RAZEM	433,995
88 d.1. 0318-03 z.o. 4.1 2.11.4. 9911-03	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.83	m ³ m ³	 145,860	
				RAZEM	145,860
1.4.2		Roboty instalacyjne			
89 d.1. 1308-04 z.sz. 4.2 3.4. 9913-2	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 221	m m	 221,000	
				RAZEM	221,000
90 d.1. 1413-01 4.2	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 9	stud. stud.	 9,000	
				RAZEM	9,000
91 d.1. 1413-02 4.2	KNNR 4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -5,000	
				RAZEM	-5,000
92 d.1. 1427-02 4.2	KNNR 4	Przejścia szczelne dn 250 16	szt. szt.	 16,000	
				RAZEM	16,000
93 d.1. 1410-02 4.2	KNNR 4	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie 9*1,5*1,5*0,1	m ³ m ³	 2,025	
				RAZEM	2,025

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNNR 1 d.1. 0527-01 4.2	Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNNR 1 d.1. 0527-06 4.2	Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNNR 5 d.1. 0113-01 4.2	Rury ochronne dwudzielne	m		
		2*3	m	6,000	
				RAZEM	6,000
97	KNNR 1 d.1. 0529-01 4.2	Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
98	KNNR 1 d.1. 0529-06 4.2	Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
99	KNR 2-18 d.1. 0804-03 4.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm	m		
		poz.89	m	221,000	
				RAZEM	221,000
100	analiza indywidualna 4.2	Monitoring TV kanałów	m		
		poz.99	m	221,000	
				RAZEM	221,000
1.4.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego (kanał grawitacyjny)			
101	KNR-W 5-10 d.1. 0323-01 4.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
	sieć	221*2	m	442,000	
				RAZEM	442,000
102	KNR-W 5-10 d.1. 0323-02 4.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości ponad 5 cm) - mechanicznie	m		
		Krotność = 2 poz.101	m	442,000	
				RAZEM	442,000
103	KNR 2-31 d.1. 0803-03 4.3	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm	m ²		
	0803-04 sieć	221*1,5	m ²	331,500	
				RAZEM	331,500
104	KNR 2-31 d.1. 0802-07 4.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.103	m ²	331,500	
				RAZEM	331,500
105	KNR 2-31 d.1. 0802-03 4.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kłińca kamiennego o grubości 10 cm	m ²		
	analogia	poz.103	m ²	331,500	
				RAZEM	331,500
106	KNR 4-01 d.1. 0108-09 4.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.103*0,07	m ³	23,205	
				RAZEM	23,205
107	KNR 4-01 d.1. 0108-10 4.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 9 poz.103*0,07	m ³	23,205	
				RAZEM	23,205
108	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 4.3	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m	m ²		
	2.12. 9901-02	poz.103	m ²	331,500	
				RAZEM	331,500

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem	
109	KNR 2-31 d.1. 0114-06 z.o. 4.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = -5 poz.103	m ² m ²	 331,500	 RAZEM	 331,500
110	KNR 2-31 d.1. 0114-07 z.o. 4.3 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny frakcji 0-63) - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.103	m ² m ²	 331,500	 RAZEM	 331,500
111	KNNR 6 d.1. 0308-02 z.o. 4.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.103	m ² m ²	 331,500	 RAZEM	 331,500
112	KNNR 6 d.1. 0309-01 z.o. 4.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 2 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.103	m ² m ²	 331,500	 RAZEM	 331,500
1.5		Pompownia PS7				
1.5.1		Roboty ziemne				
113	KNNR 1 d.1. 0210-05 5.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 4.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III-IV 4,25*3,5*3,5 -poz.114	m ³ m ³ m ³	 52,063 -37,660	 RAZEM	 14,403
114	KNNR 1 d.1. 0202-10 5.1 0208-02 przepompownia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowytadowczymi 4,15*(3,14*1,7*1,7)	m ³ m ³	 37,660	 RAZEM	 37,660
115	KNNR 1 d.1. 0314-02 uw.p. 5.1 tab. przepompownia	Umocnienie ścian wykopów o szerokości 1.81 do 3.20 m i głębokości do 6.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciągiem grodzic 4,25*(3,5*4)	m ² m ²	 59,500	 RAZEM	 59,500
116	KNNR 4 d.1. 1410-02 5.1	Podłoża betonowe o grubości 10 cm 3*3*0,1	m ³ m ³	 0,900	 RAZEM	 0,900
117	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 5.1 2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.98) poz.113-poz.116	m ³ m ³	 13,503	 RAZEM	 13,503
1.5.2		Roboty instalacyjne				
118	KNR-W 2-18 d.1. 0516-01 + 5.2 KNR-W 2-18 0516-04 analiza indywidualna	Montaż przepompowni ścieków P7 1	stud. stud.	 1,000	 RAZEM	 1,000
119	d.1. analiza indywidualna 5.2	Dostawa przepompowni ścieków P7 (parametry przepompowni zgodnie projektem ST) 1	kpl. kpl.	 1,000	 RAZEM	 1,000
1.5.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego				
120	KNR 2-31 d.1. 0804-03 5.3 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 20 cm 4*4	m ² m ²	 16,000	 RAZEM	 16,000
121	KNR 2-31 d.1. 0204-03 5.3 0204-04	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - warstwa tłuczni - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²			

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4*4	m ²	16,000	
				RAZEM	16,000
1.6		Kanalizacja sanitarna odcinek 5/75-5/74-5/14			
1.6.1		Roboty ziemne			
122 d.1. 6.1	KNNR 1 0111-01 6.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym (poz.135+poz.136)/1000	km km	 0,368	
				RAZEM	0,368
123 d.1. 6.1	KNNR 1 0210-04 6.1 analogia S 5/71-S5/75 poszerzenie studni	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 6.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mecha- niczne) 125*((3,35+3,45+3,65+3,61+3,33)/5+0,1)*1,20 4*(0,5*2,3*3,5)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.123A*80% -poz.127	m ³ m ³ m ³	 536,700 32,200 ===== 568,900 455,120 -262,778	
				RAZEM	192,342
124 d.1. 6.1	KNNR 1 0210-02 6.1 S 5/71-S 5/14 poszerzenie studni	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mecha- niczne) 243*((3,35+2,65+2,65+2,65+2,22+2,06+2,1)/7+0,1)*1,0 6*(0,5*2,3*2,4)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.124A*80%	m ³ m ³	 638,049 33,120 ===== 671,169 536,935	
				RAZEM	536,935
125 d.1. 6.1	KNNR 1 0307-05 6.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne) poz.123A*20%	m ³ m ³	 113,780	
				RAZEM	113,780
126 d.1. 6.1	KNNR 1 0307-03 6.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne) poz.124A*20%	m ³ m ³	 134,234	
				RAZEM	134,234
127 d.1. 6.1	KNNR 1 0202-09 6.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w grun- cie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.130+poz.131A	m ³ m ³	 262,778	
				RAZEM	262,778
128 d.1. 6.1	KNNR 1 0313-02 6.1 0313-06 analogia S 5/71-S5/75 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.2 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 125*((3,35+3,45+3,65+3,61+3,33)/5+0,1)*2 4*(0,5*3,5)*2*2	m ² m ² m ²	 894,500 28,000	
				RAZEM	922,500
129 d.1. 6.1	KNNR 1 0313-01 6.1 analogia S 5/71-S 5/14 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 243*((3,35+2,65+2,65+2,65+2,22+2,06+2,1)/7+0,1)*2,0 6*(0,5*2,4)*2*2	m ² m ² m ²	 1 276,097 28,800	
				RAZEM	1 304,897
130 d.1. 6.1	KNNR-W 2-18 0511-01 6.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 331*1,2*0,1 37*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	 39,720 3,700	
				RAZEM	43,420
131 d.1. 6.1	KNNR-W 2-18 0511-03 6.1 analogia dn 200 dn 315	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 331*1,2*0,515 37*1,0*0,4 A (suma częściowa) -37*3,14*0,1*0,1 -331*1,2*0,15*0,15	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 204,558 14,800 ----- 219,358 -1,162 -8,937	
				RAZEM	209,259

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.123+poz.124 -4*(3,14*0,6*0,6*3,5) studnie dn 1000 studnie dn 1000 -6*(3,14*0,6*0,6*2,4) -poz.130 -poz.131	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 729,277 -15,826 -16,278 -43,420 -209,259	
				RAZEM	444,494
133	KNNR 1 d.1. 0318-05 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.125	m ³ m ³	 113,780	
				RAZEM	113,780
134	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.126	m ³ m ³	 134,234	
				RAZEM	134,234
1.6.2		Roboty instalacyjne			
135	KNNR 4 d.1. 1308-05 z.sz. 6.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione 331	m m	 331,000	
				RAZEM	331,000
136	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 6.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione 37	m m	 37,000	
				RAZEM	37,000
137	KNNR 4 d.1. 1413-01 6.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 10	stud. stud.	 10,000	
				RAZEM	10,000
138	KNNR 4 d.1. 1413-02 6.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -5	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -5,000	
				RAZEM	-5,000
139	KNNR 4 d.1. 1427-03 6.2	Przejścia szczelne dn 315 18	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
140	KNNR 4 d.1. 1427-02 6.2	Przejścia szczelne dn 200 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
141	KNNR 4 d.1. 1410-02 6.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie 10*1,5*1,5*0,1	m ³ m ³	 2,250	
				RAZEM	2,250
142	KNNR 1 d.1. 0529-01 6.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
143	KNNR 1 d.1. 0529-06 6.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
144	KNNR 2-18 d.1. 0804-04 6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm poz.135	m m	 331,000	
				RAZEM	331,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNR 2-18 d.1. 0804-02 6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm poz.136	m m	 37,000	 37,000
				RAZEM	37,000
146	d.1. analiza indy- 6.2 widualna	Monitoring TV kanałów poz.144+poz.145	m m	 368,000	 368,000
				RAZEM	368,000
1.7		Kanalizacja sanitarna odcinek 5/75-5/95			
1.7.1		Roboty ziemne			
147	KNNR 1 d.1. 0111-01 7.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równin- nym poz.160/1000	km km	 0,271	 0,271
				RAZEM	0,271
148	KNNR 1 d.1. 0210-04 7.1 analogia S 5/75-S 5/92 poszerzenie studni	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 6.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mecha- niczne) 150*((3,15+3,35+3,38+3,54+3,52+3,32+3,33)/7+0,1)*1,2 6*(0,5*2,3*3,2)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.148A*80% -poz.152	m ³ m ³ m ³	 624,600 44,160 ===== 668,760 535,008 -150,500	 384,508
				RAZEM	384,508
149	KNNR 1 d.1. 0210-02 7.1 S 5/92-S 5/95 poszerzenie studni	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mecha- niczne) 121*((3,15+2,89+2,49+1,54)/4+0,1)*1,0 3*(0,5*2,3*2,3)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.149A*80%	m ³ m ³	 316,718 15,870 ===== 332,588 266,070	 266,070
				RAZEM	266,070
150	KNNR 1 d.1. 0307-05 7.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) poz.148A*20%	m ³ m ³	 133,752	 133,752
				RAZEM	133,752
151	KNNR 1 d.1. 0307-03 7.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) poz.149A*20%	m ³ m ³	 66,518	 66,518
				RAZEM	66,518
152	KNNR 1 d.1. 0202-09 7.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m3 w grun- cie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.155+poz.156A	m ³ m ³	 150,500	 150,500
				RAZEM	150,500
153	KNNR 1 d.1. 0313-02 7.1 0313-06 analogia S 5/75-S 5/92 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości 1.2 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 150*((3,15+3,35+3,38+3,54+3,52+3,32+3,33)/7+0,1)*2 6*(0,5*3,2)*2*2	m ² m ² m ²	 1 041,000 38,400	 1 079,400
				RAZEM	1 079,400
154	KNNR 1 d.1. 0313-01 7.1 analogia S 5/92-S 5/95 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 121*((3,15+2,89+2,49+1,54)/4+0,1)*2 3*(0,5*2,3)*2*2	m ² m ² m ²	 633,435 13,800	 647,235
				RAZEM	647,235
155	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 7.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 150*1,2*0,1 121*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	 18,000 12,100	 30,100
				RAZEM	30,100

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 7.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 150*1,2*0,4 121*1,0*0,4 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³	 72,000 48,400 ----- 120,400 -8,509	
	dn 200	-271*3,14*0,1*0,1		RAZEM	111,891
157	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 7.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.148+poz.149 -6*(3,14*0,6*0,6*3,2) studnie dn 1000 studnie dn 1000 -3*(3,14*0,6*0,6*2,3) -poz.155 -poz.156	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 650,578 -21,704 -7,800 -30,100 -111,891	
				RAZEM	479,083
158	KNNR 1 d.1. 0318-05 z.o. 7.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.150	m ³ m ³	 133,752	
				RAZEM	133,752
159	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 7.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.151	m ³ m ³	 66,518	
				RAZEM	66,518
1.7.2		Roboty instalacyjne			
160	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 7.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione 271	m m	 271,000	
				RAZEM	271,000
161	KNNR 4 d.1. 1413-01 7.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 9	stud. stud.	 9,000	
				RAZEM	9,000
162	KNNR 4 d.1. 1413-02 7.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. 3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 3,000	
				RAZEM	3,000
163	KNNR 4 d.1. 1427-02 7.2	Przejścia szczelne dn 200 9*2	szt. szt.	 18,000	
				RAZEM	18,000
164	KNNR 4 d.1. 1410-02 7.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie 9*1,5*1,5*0,1	m ³ m ³	 2,025	
				RAZEM	2,025
165	KNNR 1 d.1. 0529-01 7.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNNR 1 d.1. 0529-06 7.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
167	KNR 2-18 d.1. 0804-02 7.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm poz.160	m m	 271,000	
				RAZEM	271,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
168	d.1. analiza indywidualna 7.2	Monitoring TV kanałów	m		
		poz.167	m	271,000	
				RAZEM	271,000
1.7.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego			
169	KNR 2-31 d.1. 0804-03 7.3 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
		271*1,5	m ²	406,500	
				RAZEM	406,500
170	KNR 2-31 d.1. 0204-03 7.3 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
		271*1,5	m ²	406,500	
				RAZEM	406,500
1.8		Kanalizacja sanitarna odcinek 5/75-5/79			
1.8.1		Roboty ziemne			
171	KNNR 1 d.1. 0111-01 8.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		(poz.180)/1000	km	0,169	
				RAZEM	0,169
172	KNNR 1 d.1. 0210-02 8.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne)	m ³		
	5/75-5/79 poszerzenie studni	169*((3,33+3,01+2,79+2,48+2,28)/5+0,1)*1,2 4*(0,5*2,3*2,5)*2 A (obliczenia pomocnicze)		583,658 23,000	
		poz.172A*80% -poz.174	m ³ m ³	===== 606,658 485,326 -101,400	
				RAZEM	383,926
173	KNNR 1 d.1. 0307-03 8.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne)	m ³		
		poz.172A*20%	m ³	121,332	
				RAZEM	121,332
174	KNNR 1 d.1. 0202-09 8.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka)	m ³		
		poz.176+poz.177A	m ³	101,400	
				RAZEM	101,400
175	KNNR 1 d.1. 0313-01 8.1 analogia 5/75-5/79 poszerzenie studni	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi	m ²		
		169*((3,33+3,01+2,79+2,48+2,28)/5+0,1)*2 4*(0,5*2,5)*2*2	m ² m ²	972,764 20,000	
				RAZEM	992,764
176	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 8.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m ³		
		169*1,2*0,1	m ³	20,280	
				RAZEM	20,280
177	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 8.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka)	m ³		
		169*1,2*0,4 A (suma częściowa)	m ³	81,120	
	dn 200	-169*3,14*0,1*0,1	m ³ m ³	----- 81,120 -5,307	
				RAZEM	75,813
178	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 8.1 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m ³		
	studnie dn 1000	poz.172+poz.173 -4*(3,14*0,6*0,6*2,5) -poz.176 -poz.177	m ³ m ³ m ³ m ³	505,258 -11,304 -20,280 -75,813	
				RAZEM	397,861

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
179	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 8.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
		poz.174	m ³	101,400	
				RAZEM	101,400
1.8.2		Roboty instalacyjne			
180	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 8.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione	m		
		169	m	169,000	
				RAZEM	169,000
181	KNNR 4 d.1. 1413-01 8.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		4	stud.	4,000	
				RAZEM	4,000
182	KNNR 4 d.1. 1413-02 8.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2,000	
				RAZEM	-2,000
183	KNNR 4 d.1. 1427-02 8.2	Przejścia szczelne dn 200	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
184	KNNR 4 d.1. 1410-02 8.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie	m ³		
		4*1,5*1,5*0,1	m ³	0,900	
				RAZEM	0,900
185	KNNR 1 d.1. 0529-01 8.2	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
186	KNNR 1 d.1. 0529-06 8.2	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
187	KNR 2-18 d.1. 0804-02 8.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.180	m	169,000	
				RAZEM	169,000
188	d.1. analiza indy- 8.2 widualna	Monitoring TV kanałów	m		
		poz.180	m	169,000	
				RAZEM	169,000
1.8.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego (kanał grawitacyjny)			
189	KNR-W 5-10 d.1. 0323-01 8.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie	m		
	sieć	169*2	m	338,000	
				RAZEM	338,000
190	KNR-W 5-10 d.1. 0323-02 8.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości ponad 5 cm) - mechanicznie	m		
		Krotność = 2 poz.189	m	338,000	
				RAZEM	338,000
191	KNR 2-31 d.1. 0803-03 8.3 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm	m ²		
	sieć	169*1,5	m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
192	KNR 2-31 d.1. 0802-07 8.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m ²		
		poz.191	m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
193	KNR 2-31 d.1. 0802-03 8.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kłińca kamiennego o grubości 10 cm	m ²		
	analogia				

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.191	m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
194	KNR 4-01 d.1. 0108-09 8.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		poz.191*0,07	m ³	17,745	
				RAZEM	17,745
195	KNR 4-01 d.1. 0108-10 8.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.191*0,07	m ³		
			m ³	17,745	
				RAZEM	17,745
196	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 8.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.191	m ²		
			m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
197	KNR 2-31 d.1. 0114-06 z.o. 8.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = -5 poz.191	m ²		
			m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
198	KNR 2-31 d.1. 0114-07 z.o. 8.3 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny frakcji 0-63) - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.191	m ²		
			m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
199	KNNR 6 d.1. 0308-02 z.o. 8.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.191	m ²		
			m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
200	KNNR 6 d.1. 0309-01 z.o. 8.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 2 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.191	m ²		
			m ²	253,500	
				RAZEM	253,500
1.9		Kanalizacja sanitarna odcinek O/11-O/45, O/45-O/50, O/41-O/57			
1.9.1		Roboty ziemne			
201	KNNR 1 d.1. 0111-01 9.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (poz.210+poz.211+poz.213)/1000	km		
			km	0,649	
				RAZEM	0,649
202	KNNR 1 d.1. 0210-02 9.1 O/11-O/45 O/45-O/50 O/41-O/57 poszerzenie studni	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne) 202*((2,86+2,89+2,9+2,75)/4+0,1)*1,2 180*((2,75+2,6+2,5+2,35+2,23+1,9)/6+0,1)*1,2 256*((2,89+2,87+2,79+2,7+2,60+2,4+2,3+2,1+2,05)/9+0,1)*1,2 19*(0,5*2,3*2,5)*2 A (obliczenia pomocnicze) poz.202A*80% -poz.204	m ³		
				715,080	
				537,480	
				805,547	
				109,250	
				=====	
				2 167,357	
			m ³	1 733,886	
			m ³	-385,440	
				RAZEM	1 348,446
203	KNNR 1 d.1. 0307-03 9.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku (20% wykopy ręczne) poz.202A*20%	m ³		
			m ³	433,471	
				RAZEM	433,471
204	KNNR 1 d.1. 0202-09 9.1 0208-02 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.206+poz.207A	m ³		
			m ³	385,440	
				RAZEM	385,440
205	KNNR 1 d.1. 0313-01 9.1 analogia O/11-O/45 O/45-O/50 O/41-O/57	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi 202*((2,86+2,89+2,9+2,75)/4+0,1)*2 180*((2,75+2,6+2,5+2,35+2,23+1,9)/6+0,1)*2 256*((2,89+2,87+2,79+2,7+2,60+2,4+2,3+2,1+2,05)/9+0,1)*2	m ²		
			m ²	1 191,800	
			m ²	895,800	
			m ²	1 342,578	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	poszerzenie studni	19*(0,5*2,5)*2*2	m ²	95,000	
				RAZEM	3 525,178
206	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 9.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 638*1,2*0,1	m ³ m ³	 76,560	
				RAZEM	76,560
207	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 9.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 594*1,2*0,4 44*1,2*0,45 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	 285,120 23,760	
	dn 200 DN 250	-594*3,14*0,1*0,1 -44*3,14*0,125*0,125	m ³ m ³ m ³	 308,880 -18,652 -2,159	
				RAZEM	288,069
208	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 9.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.202+poz.203 -19*(3,14*0,6*0,6*2,5)	m ³ m ³ m ³	 1 781,917 -53,694	
	studnie dn 1000	-poz.206 -poz.207	m ³ m ³	-76,560 -288,069	
				RAZEM	1 363,594
209	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 9.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.204	m ³ m ³	 385,440	
				RAZEM	385,440
1.9.2		Roboty instalacyjne			
210	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 9.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione 158+180+256	m m	 594,000	
				RAZEM	594,000
211	KNNR 4 d.1. 1308-04 z.sz. 9.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione 55-11	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
212	KNNR 4 d.1. 1207-01 9.2 analogia	Przecisk rurami GRP dn 400 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
213	KNNR 4 d.1. 1209-01 9.2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych- rura dn 250 PVC , +wypełnienie przestrzeni między rurami keramzytem 11	m m	 11,000	
				RAZEM	11,000
214	KNNR 4 d.1. 1322-03 z.sz. 9.2 3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - trójniki dn 200/160 3	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
215	KNNR 4 d.1. 1413-01 9.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m 19	stud. stud.	 19,000	
				RAZEM	19,000
216	KNNR 4 d.1. 1413-02 9.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -10	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -10,000	
				RAZEM	-10,000
217	KNNR 4 d.1. 1427-02 9.2	Przejścia szczelne dn 250 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
218	KNNR 4 d.1. 1427-02 9.2	Przejścia szczelne dn 200 32	szt. szt.	 32,000	 32,000
				RAZEM	32,000
219	KNNR 4 d.1. 1410-02 9.2	Podłoża betonowe o grubości 10 cm- pod studnie 19*1,5*1,5*0,1	m ³ m ³	 4,275	 4,275
				RAZEM	4,275
220	KNR 2-18 d.1. 0804-02 9.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm poz.210	m m	 594,000	 594,000
				RAZEM	594,000
221	KNR 2-18 d.1. 0804-03 9.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 250 mm poz.211	m m	 44,000	 44,000
				RAZEM	44,000
222	d.1. analiza indy- 9.2 widualna	Monitoring TV kanałów poz.210+poz.211	m m	 638,000	 638,000
				RAZEM	638,000
1.9.3		Odtworzenie terenu do stanu istniejącego (kanał grawitacyjny)			
223	KNR-W 5-10 d.1. 0323-01 9.3 sieć	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm - mechanicznie 368*2	m m	 736,000	 736,000
				RAZEM	736,000
224	KNR-W 5-10 d.1. 0323-02 9.3	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych (następny 1 cm głębokości ponad 5 cm) - mechanicznie Krotność = 2 poz.223	m m	 736,000	 736,000
				RAZEM	736,000
225	KNR 2-31 d.1. 0803-03 9.3 0803-04 sieć	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 7 cm 368*1,5	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
226	KNR 2-31 d.1. 0802-07 9.3	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
227	KNR 2-31 d.1. 0802-03 9.3 analogia	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kłińca kamiennego o grubości 10 cm poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
228	KNR 4-01 d.1. 0108-09 9.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km poz.225*0,07	m ³ m ³	 38,640	 38,640
				RAZEM	38,640
229	KNR 4-01 d.1. 0108-10 9.3	Wywiezienie asfaltu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.225*0,07	m ³ m ³	 38,640	 38,640
				RAZEM	38,640
230	KNR 2-31 d.1. 0114-05 z.o. 9.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
231	KNR 2-31 d.1. 0114-06 z.o. 9.3 2.12. 9901-02	Podbudowa z kruszywa łamanego (kliniec kamienny o frakcji 0-31,5) - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m Krotność = -5 poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
232	KNR 2-31 d.1. 0114-07 z.o. 9.3 2.12. 9901-02 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego (tłuczeń kamienny frakcji 0-63) - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	552,000
233	KNNR 6 d.1. 0308-02 z.o. 9.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
234	KNNR 6 d.1. 0309-01 z.o. 9.3 2.6. 9901-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 2 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m poz.225	m ² m ²	 552,000	 552,000
				RAZEM	552,000
235	KNR 2-31 d.1. 0804-03 9.3 0804-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłuczni kamiennego o grubości 20 cm 256*1,5	m ² m ²	 384,000	 384,000
				RAZEM	384,000
236	KNR 2-31 d.1. 0204-03 9.3 0204-04	Nawierzchnia z tłuczni kamiennego - warstwa tłuczni - grubość po zagęszczeniu 20 cm 256*1,5	m ² m ²	 384,000	 384,000
				RAZEM	384,000
1.10		Kanalizacja sanitarna-Przyłacza, Odgałęzienia			
1.10.1		Roboty ziemne			
237	KNNR 1 d.1. 0111-01 10.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym (poz.246+poz.247)/1000	km km	 0,093	 0,093
				RAZEM	0,093
238	KNNR 1 d.1. 0210-02 10.1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m ³ w gruncie kat. I-II (80% wykopy mechaniczne) O/41-O/53, 5/67 48*(1,6+0,1)*0,9	m ³	73,440	
		O40 2*1,9*0,9		3,420	
		5/86 2*1,9*0,9		3,420	
		5/85 2*1,9*0,9		3,420	
		5/81-5/96 6*2,7*1,0		16,200	
		5/83-5/98 7*2,7*1,0		18,900	
		7/18 7*1,9*0,9		11,970	
		7/19 7*2,9*0,9		18,270	
		7/21 2*3*0,9		5,400	
		7/25 2*2,8*0,9		5,040	
		7/4 2*2,5*0,9		4,500	
		7/5 2*2,2*1,0		4,400	
		7/7 2*2,2*0,9		3,960	
		7/8 2*1,8*0,9		3,240	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.238A*80%		175,580	
		-poz.240	m ³ m ³	140,464 -39,792	
				RAZEM	100,672
239	KNNR 1 d.1. 0307-03 10.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobyciem urobku (20% wykopy ręczne) poz.238A*20%	m ³ m ³	 35,116	
				RAZEM	35,116
240	KNNR 1 d.1. 0202-09 10.1 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 1.20 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowładowczymi (wywóz ziemi podsypka+obsypka) poz.242+poz.243A	m ³ m ³	 39,792	
				RAZEM	39,792
241	KNNR 1 d.1. 0313-01 10.1 analogia	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV- Umocnienie wykopów płytami wykopowymi O/41-O/53, 5/67 48*(1,6+0,1)*2	m ² m ²	 163,200	
		O40 2*1,9*2	m ²	7,600	
		5/86 2*1,9*2	m ²	7,600	
		5/85 2*1,9*2	m ²	7,600	
		5/81-5/96 6*2,7*2	m ²	32,400	
		5/83-5/98 7*2,7*2	m ²	37,800	
		7/18 7*1,9*2	m ²	26,600	
		7/19 7*2,9*2	m ²	40,600	
		7/21 2*3*2	m ²	12,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	7/25 7/4 7/5 7/7 7/8	2*2,8*2 2*2,5*2 2*2,2*2 2*2,2*2 2*1,8*2	m ² m ² m ² m ² m ²	11,200 10,000 8,800 8,800 7,200	
				RAZEM	381,400
242	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 10.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm 78*0,9*0,1 15*1,0*0,1	m ³ m ³ m ³	 7,020 1,500	
				RAZEM	8,520
243	KNR-W 2-18 d.1. 0511-03 10.1 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm (obsypka) 78*0,9*0,36 15*1,0*0,4 A (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³	 25,272 6,000	
	dn 200 dn 160	-15*3,14*0,1*0,1 -78*3,14*0,08*0,08	m ³ m ³ m ³	 31,272 -0,471 -1,567	
				RAZEM	29,234
244	KNNR 1 d.1. 0214-03 z.o. 10.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.238	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 100,672 -2,826 -5,878 -8,520 -29,234	
	studnie dn 425	-9*(3,14*0,25*0,25*1,6) -2*(3,14*0,6*0,6*2,6) -poz.242 -poz.243			
				RAZEM	54,214
245	KNNR 1 d.1. 0318-03 z.o. 10.1 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) poz.239	m ³ m ³	 35,116	
				RAZEM	35,116
1.10.		Roboty instalacyjne			
2					
246	KNNR 4 d.1. 1308-02 10.2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160x4,7 mm SN8 lite	m		
	O/41-O/53 O40 5/67 5/86 5/85 7/18 7/19 7/21 7/25 7/4 7/7 7/8	5*8 2 8 2 2 7 7 2 2 2 2 2	m m m m m m m m m m m m	40,000 2,000 8,000 2,000 2,000 7,000 7,000 2,000 2,000 2,000 2,000 2,000	
				RAZEM	78,000
247	KNNR 4 d.1. 1308-03 z.sz. 10.2 3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200x5,9 mm SN 8 lite - wykopy umocnione	m		
	5/81-5/96 5/83-5/98 7/5	6 7 2	m m m	6,000 7,000 2,000	
				RAZEM	15,000
248	KNNR 11 d.1. 0406-03 z.o. 10.2 2.3. 9901-03 analogia	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m - wykop nawodniony	szt.		
		5+1+1+1+1	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
249	KNNR 4 d.1. 1413-01 10.2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1+1	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
250	KNNR 4 d.1. 1321-02 z.sz. 10.2 3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione-korki 1+1+1	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
251	KNNR 4 d.1. 1427-01 10.2	Przejścia szczelne dn 160 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
252	KNR 2-18 d.1. 0804-01 10.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 160 mm poz.246+poz.247	m m	 93,000	 93,000
				RAZEM	93,000
1.11		Odwadnianie wykopów			
253	KNNR 1 d.1. 0605-02 11	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. 1500	szt. szt.	 1 500,000	 1 500,000
				RAZEM	1 500,000
254	KNNR 1 d.1. 0614-01 11 analogia	Rurociągi tymczasowe PVC dn 110 400	m m	 400,000	 400,000
				RAZEM	400,000
255	KNNR 1 d.1. 0618-02 11	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr. nom. 600-800 mm 30	szt. szt.	 30,000	 30,000
				RAZEM	30,000
256	KNNR 1 d.1. 0603-01 11	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym. UWAGA - Ilość godzin pompowania i sztuk igłofiltrów jest szacunkowa, przyjęta dla zakładanej technologii wykonania robót w okresie letnim (suchym). Wykonawca dokona własnej kalkulacji ilości i czasu odwadniania dla przyjętej technologii, harmonogramu i pory roku, których koszt uwzględni w cenie ofertowej. 600	godz. godz.	 600,000	 600,000
				RAZEM	600,000