

04.11.2022

Inwestor:

Burmistrz Miasta i Gminy Piaseczna
ul. Kościuszki 5
05-500 Piaseczno

Wykonawca:

Przedmiar robót

Kod CPV: 45232410-9 i 45231220-8

Nazwa budowy: Rozbudowa i budowa dróg : ul. Elektroniczna i Opornikowa w Piasecznie

Adres budowy: ul. Elektroniczna i Opornikowa, Piaseczno

Obiekt: Kanalizacja deszczowa, kanalizacja sanitarna, brakujące odgałęzienia wodociągowe do granic działek

Tytuł / Rodzaj robót: sanitarne

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389 z dnia 18 maja 2004 r).

1.2 Przyjęto wywóz nadmiaru ziemi na odległość do 10 km

UWAGI

Stosowanie się do katalogów KNNR, KNR i kalkulacja własna nie jest obowiązujące

,

Sporządził:

Henryk Siwy

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. KANALIZACJA DESZCZOWA

1	KNNR 1 0307-02-060		38,40 m ³
	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV (lokalizacja uzbrojenia)		
	1. 0,8+0,8+0,8+0,8+0,8+1,1+0,8+1,5+0,5+3,0+0,8+1,	24,00	
	2.	-----	
	3. Suma	24,00	
	4. Przeniesienie pomnożone		
	5. 2,0*0,8		38,40
2	KNNR 1 0202-02-060		845,52 m ³
	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,15 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczym do 5 t na odl.do 1 km. Grunt kat. III		
	1. z otuliny piaskowej		
	2. pod kanały DN 200 mm		
	3. 100,0*0,7*1,0	70,00	
	4. pod kanały DN 315 mm		
	5. 141,0*0,815*1,1	126,41	
	6. pod kanały DN 400 mm		
	7. 290,0*0,9*1,25	326,25	
	8. pod kanały DN 500 mm		
	9. 121,0*1,0*1,4	169,40	
	10.	-----	
	11. Przeniesienie +		692,06
	12. studzienki kanalizacyjne		
	13. DN 1200 mm		
	14. 3,14*0,72*0,72*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+	78,49	
	15. DN 1500 mm		
	16. 3,14*0,9*0,9*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)	52,52	
	17. wpusty deszczowe		
	18. 3,14*0,3*0,3*3,0*20	16,96	
	19. OBETOWANIE KASKAD		
	20. 0,65*0,65*(3,2+2,6+2,2+2,4+2,6)	5,49	
	21.	-----	
	22. Przeniesienie +		153,46
	23.	-----	
	24. Przeniesienie +		845,52
3	KNNR 1 0208-01-060		7 609,68 m ³
	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych. Grunt I-IV		
	1. 845,52*9		7 609,68
4	KNNR 1 0210-03-060		58,44 m ³
	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m ³ , głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV (przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie)		
	1. POD KANAŁY		
	2. DN 200 mm		
	3. (4,28+1,89)/2*2,1	6,48	
	4. (3,9+1,7)/3*2,1	3,92	
	5. (2,91+1,7)/2*3,7	8,53	
	6. (2,24+1,7)/2*1,9	3,74	
	7. (2,64+1,7)/2*1,9	4,12	
	8. (3,19+1,7)/2*1,9	4,65	
	9. (3,44+1,7)/2*4,8	12,34	
	10. (2,49+1,7)/2*1,9	3,98	
	11. (2,26+1,7)/2*9,7	19,21	
	12. (2,47+1,7)/2*2,7	5,63	

	13.	$(2,29+1,7)/2*2,1$	4,19	
	14.	$(2,32+1,7)/2*2,0$	4,02	
	15.	$(2,39+1,7)/2*2,1$	4,29	
	16.	$(2,33+1,7)/2*5,2$	10,48	
	17.	$(2,13+1,7)/2*0,5$	0,96	
	18.	$(1,85+1,7)/2*0,5$	0,89	
	19.	$(1,62+1,55)/2*0,5$	0,79	
	20.	$(1,44+1,35)/2*0,5$	0,70	
	21.	$(1,41+1,22)/2*3,6$	4,73	
	22.		-----	
	23.	Suma	103,65	
	24.	Przeniesienie pomnożone		
	25.	1,0		103,65
	26.	DN 315 mm		
	27.	$(2,43+2,18)/2*28,7$	66,15	
	28.	$(2,18+1,9)/2*29,3$	59,77	
	29.	$(1,9+1,62)/2*28,3$	49,81	
	30.	$(1,62+1,44)/2*17,1$	26,16	
	31.		-----	
	32.	Suma	201,89	
	33.	Przeniesienie pomnożone		
	34.	1,1		222,08
	35.	DN 400 mm		
	36.	$(2,97+2,79)/2*16,4$	47,23	
	37.	$(2,79+2,82)/2*9,3$	26,09	
	38.	$(2,82+2,89)/2*29,2$	83,37	
	39.	$(2,44+2,43)/2*29,1$	70,86	
	40.	$(2,97+2,79)/2*11,4$	32,83	
	41.	$(2,79+2,74)/2*18,1$	50,05	
	42.	$(2,74+3,14)/2*29,2$	85,85	
	43.	$(2,99+2,26)/2*27,9$	73,24	
	44.		-----	
	45.	Suma	469,52	
	46.	Przeniesienie pomnożone		
	47.	1,25		586,90
	48.		-----	
	49.	Suma		912,63
	50.	Przeniesienie pomnożone		
	51.	0,8		730,10
	52.	W TYM ROBOTY Z ODWIEZIENIEM UROBKU		
	53.	$-(70,0+126,41+326,25)*0,7$		-365,86
	54.	ZDJĘTO WARSTWY KONSTRUKCYJNE JEZDNI		
	55.	DN 200 mm		
	56.	$-94,0*1,0*0,5$		-47,00
	57.	DN 315 mm		
	58.	$-141,0*1,1*0,5$		-77,55
	59.	DN 400 mm		
	60.	$-290,0*1,25*0,5$		-181,25
	61.		-----	
	62.	Przeniesienie +		58,44
5		KNNR 1 0307-04-060		144,13 m3
		<i>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku pod sieć kanalizacji deszczowej. Grunt kategorii III-IV - przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie</i>		
	1.	$912,63*0,2$	182,53	
	2.	w tym wykopy lokalizacyjne		
	3.	-38,4	-38,40	
	4.		-----	
	5.	Przeniesienie +		144,13
6		KNNR 1 0210-05-060		312,57 m3
		<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, głębokość wykopu do 4,00m. Grunt kategorii III-IV przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie)</i>		
	1.	POD KANAŁY		
	2.	DN 315 mm		
	3.	$(3,99+3,98)/2*4,2$	16,74	

4.			
5. Suma	16,74		
6. Przeniesienie pomnożone			
7. 1,1		18,41	
8. DN 400 mm			
9. $(3,14+3,69)/2*29,2$	99,72		
10. $(3,69+4,04)/2*23,4$	90,44		
11. $(3,54+2,99)/2*35,0$	114,27		
12.			
13. Suma	304,44		
14. Przeniesienie pomnożone			
15. 1,25		380,55	
16. DN 500 mm			
17. $(5,4+5,09)/2*9,7$	50,88		
18. $(5,09+4,78)/2*16,2$	79,95		
19. $(4,78+3,9)/2*32,8$	142,35		
20. $(3,9+3,41)/2*24,5$	89,55		
21. $(3,41+2,97)/2*23,3$	74,33		
22.			
23. Suma	437,06		
24. Przeniesienie pomnożone			
25. 1,4		611,88	
26.			
27. Suma		1 010,84	
28. Przeniesienie pomnożone			
29. 0,8		808,67	
30. W TYM ROBOTY Z ODWIEZIENIEM UROBKU			
31. $-(70,0+126,41+326,25)*0,3$		-156,80	
32. -169,4		-169,40	
33. ZDJTO WARSTWY KONSTRUKCYJNE JEZDDNI			
34. $-121,0*1,4-0,5$		-169,90	
35.			
36. Przeniesienie +			312,57
7. KNNR 1 0307-06-060			202,17 m3
<i>Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie)</i>			
1. $1010,84*0,2$		202,17	
8. KNNR 1 0312-01-050			1 550,12 m2
<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 3,0 m</i>			
1. $(103,65+201,89+469,52)*2$		1 550,12	
9. KNNR 1 0312-04-050			1 342,82 m2
<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV.Dodatek za każdy dalsze 1m szerokości wykopu o głębokości 3,0m</i>			
1. $(201,89+469,52)*2$		1 342,82	
10. KNNR 1 0312-02-050			1 516,48 m2
<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 6,0 m</i>			
1. $(16,74+304,44+437,06)*2$		1 516,48	
11. KNNR 1 0312-05-050			1 516,48 m2
<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV.Dodatek za każdy dalsze 1m szerokości wykopu o głębokości 6,0m</i>			
1. 1516,48		1 516,48	
12. KNNR 1 0214-02-060			755,71 m3
<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektywnych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV</i>			
1. $38,4+58,44+144,13+312,57+202,17$			755,71

13	<p>KNNR 1 0212-0201-060</p> <p><i>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00 m. Grunt kategorii III pod studzienki i wpusty deszczowe</i></p>	403,17 m3																																													
	<table> <tr><td>1.</td><td>POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>DN 1,2 m</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>2,8*2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,</td><td>234,26</td></tr> <tr><td>4.</td><td>wpusty deszczowe</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>2,0*2,0*3,0*20</td><td>240,00</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Przeniesienie +</td><td>474,26</td></tr> <tr><td>8.</td><td>OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>-</td><td>-48,64</td></tr> <tr><td>10.</td><td>OBJĘTOŚĆ WPUSTÓW DESZCZOWYCH</td><td></td></tr> <tr><td>11.</td><td>-3,14*0,3*0,3*3,0*20</td><td>-16,96</td></tr> <tr><td>12.</td><td>OBETONOWANIE KASKAD</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td>-5,49</td><td>-5,49</td></tr> <tr><td>14.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>15.</td><td>Przeniesienie +</td><td></td></tr> </table>	1.	POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE		2.	DN 1,2 m		3.	2,8*2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,	234,26	4.	wpusty deszczowe		5.	2,0*2,0*3,0*20	240,00	6.		-----	7.	Przeniesienie +	474,26	8.	OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK		9.	-	-48,64	10.	OBJĘTOŚĆ WPUSTÓW DESZCZOWYCH		11.	-3,14*0,3*0,3*3,0*20	-16,96	12.	OBETONOWANIE KASKAD		13.	-5,49	-5,49	14.		-----	15.	Przeniesienie +		403,17
1.	POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE																																														
2.	DN 1,2 m																																														
3.	2,8*2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,	234,26																																													
4.	wpusty deszczowe																																														
5.	2,0*2,0*3,0*20	240,00																																													
6.		-----																																													
7.	Przeniesienie +	474,26																																													
8.	OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK																																														
9.	-	-48,64																																													
10.	OBJĘTOŚĆ WPUSTÓW DESZCZOWYCH																																														
11.	-3,14*0,3*0,3*3,0*20	-16,96																																													
12.	OBETONOWANIE KASKAD																																														
13.	-5,49	-5,49																																													
14.		-----																																													
15.	Przeniesienie +																																														
14	<p>KNNR 1 0212-06-060</p> <p><i>Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, głębokość wykopu do 5,00 m. Grunt kategorii III-IV</i></p>	247,27 m3																																													
	<table> <tr><td>1.</td><td>studzienki kanalizacyjne</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>DN 1200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>2,8*2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)</td><td>143,79</td></tr> <tr><td>4.</td><td>DN 1500 mm</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>3,0*3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)</td><td>185,85</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Przeniesienie +</td><td>329,64</td></tr> <tr><td>8.</td><td>OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK DN 1200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>DN 1200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td>-3,14*0,72*0,72*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)</td><td>-29,85</td></tr> <tr><td>11.</td><td>DN 1500 mm</td><td></td></tr> <tr><td>12.</td><td>-3,14*0,9*0,9*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)</td><td>-52,52</td></tr> <tr><td>13.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>14.</td><td>Przeniesienie +</td><td></td></tr> </table>	1.	studzienki kanalizacyjne		2.	DN 1200 mm		3.	2,8*2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)	143,79	4.	DN 1500 mm		5.	3,0*3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)	185,85	6.		-----	7.	Przeniesienie +	329,64	8.	OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK DN 1200 mm		9.	DN 1200 mm		10.	-3,14*0,72*0,72*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)	-29,85	11.	DN 1500 mm		12.	-3,14*0,9*0,9*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)	-52,52	13.		-----	14.	Przeniesienie +		247,27			
1.	studzienki kanalizacyjne																																														
2.	DN 1200 mm																																														
3.	2,8*2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)	143,79																																													
4.	DN 1500 mm																																														
5.	3,0*3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)	185,85																																													
6.		-----																																													
7.	Przeniesienie +	329,64																																													
8.	OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK DN 1200 mm																																														
9.	DN 1200 mm																																														
10.	-3,14*0,72*0,72*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)	-29,85																																													
11.	DN 1500 mm																																														
12.	-3,14*0,9*0,9*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)	-52,52																																													
13.		-----																																													
14.	Przeniesienie +																																														
15	<p>KNNR 1 0315-01-050</p> <p><i>Umocnienie ścian wykopów balami drewn.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 3,0 m</i></p>	814,66 m2																																													
	<table> <tr><td>1.</td><td>POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>DN 1,2 m</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,5+1,</td><td>334,66</td></tr> <tr><td>4.</td><td>wpusty deszczowe</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>2,0*3,0*20*4</td><td>480,00</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Przeniesienie +</td><td></td></tr> </table>	1.	POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE		2.	DN 1,2 m		3.	2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,5+1,	334,66	4.	wpusty deszczowe		5.	2,0*3,0*20*4	480,00	6.		-----	7.	Przeniesienie +		814,66																								
1.	POD STUDZIENKI KANALIZACYJNE																																														
2.	DN 1,2 m																																														
3.	2,8*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+1,5+1,	334,66																																													
4.	wpusty deszczowe																																														
5.	2,0*3,0*20*4	480,00																																													
6.		-----																																													
7.	Przeniesienie +																																														
16	<p>KNNR 1 0315-05-050</p> <p><i>Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory,studzienki itp.na sieciach zewnętrzn.w gruntach suchych kat.I-IVwraz z rozbiórką.Głęb.umocnienia do 6m</i></p>	453,21 m2																																													
	<table> <tr><td>1.</td><td>studzienki kanalizacyjne</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>DN 1200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)*4</td><td>205,41</td></tr> <tr><td>4.</td><td>DN 1500 mm</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)*4</td><td>247,80</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Przeniesienie +</td><td></td></tr> </table>	1.	studzienki kanalizacyjne		2.	DN 1200 mm		3.	2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)*4	205,41	4.	DN 1500 mm		5.	3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)*4	247,80	6.		-----	7.	Przeniesienie +		453,21																								
1.	studzienki kanalizacyjne																																														
2.	DN 1200 mm																																														
3.	2,8*(3,24+3,79+4,14+3,09+4,08)*4	205,41																																													
4.	DN 1500 mm																																														
5.	3,0*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07)*4	247,80																																													
6.		-----																																													
7.	Przeniesienie +																																														
17	<p>KNNR 1 0214-02-060</p> <p><i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV</i></p>	650,44 m3																																													
	<table> <tr><td>1.</td><td>403,17+247,27</td><td></td></tr> </table>	1.	403,17+247,27		650,44																																										
1.	403,17+247,27																																														

18	KNNR 10 0 Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody pompą spalinową		1,00 ryczałt
19	(AW) AW2 60 Składowanie nadmiaru ziemi		845,52 m3
20	1. 845,52 KNNR 4 1411-03-060 Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20 cm		845,52 148,60 m3
	1. POD KANAŁY		
	2. DN 200 mm		
	3. 100,0*1,0*0,2	20,00	
	4. DN 315 mm		
	5. (141,0-40,0)*1,1*0,2	22,22	
	6. DN 400 mm		
	7. 290,0*1,25*0,2	72,50	
	8. DN 500 mm		
	9. 121,0*1,4*0,2	33,88	
	10.	-----	
	11. Przeniesienie +		148,60
21	KNNR 4 1411-04-060 Obsypka kanałów z materiałów sypkich		433,31 m3
	1. POD KANAŁY		
	2. DN 200 mm		
	3. 100,0*1,0*0,5	50,00	
	4. DN 315 mm		
	5. (141,0-40,0)*1,1*0,615	68,33	
	6. DN 400 mm		
	7. 290,0*1,25*0,7	253,75	
	8. DN 500 mm		
	9. 121,0*1,4*0,8	135,52	
	10.	-----	
	11. Przeniesienie +	507,60	
	12. OBJĘTOŚĆ KANAŁÓW		
	13. DN 200 mm		
	14. -3,14*0,1*0,1*100,0	-3,14	
	15. DN 315 mm		
	16. -3,14*0,1575*0,1575*141,0	-10,98	
	17. DN 400 mm		
	18. -3,14*0,2*0,2*290,0	-36,42	
	19. DN 500 mm		
	20. -3,14*0,25*0,25*121,0	-23,75	
	21.	-----	
	22. Przeniesienie +		433,31
22	KNNR 4 1514-01-060 Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem, izolacja keramzytowa		22,00 m3
23	1. 40,0*0,5*1,1 KNR 2-16 0618-0301-050 Owiniecie powierzchni izolacji powierzchni płaskich tkaniną geotechniczną		22,00 153,20 m2
24	1. (0,815+1,1)*2*40,0 KNNR 4 1308-03-040 Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk SN 8		153,20 53,00 m
25	KNNR 4 1308-03-040 Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk SN12		47,00 m
26	KNNR 4 1315-02-020 Kształtki kamionkowe kielichowe o średnicy 200 mm uszczelniane smolą i pakiem		7,00 szt
	1. 2,0+1,4+1,0+1,2+1,4		7,00

27	KNNR 4 1308-05-040 Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm, łączone na wcisk	141,00 m
28	KNNR 4 1308-06-040 Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk	291,50 m
29	1. 290,0+1,5 KNNR 4 1307-04-040 Kanały z rur PE-HD SN8 bosc konce łączone przez spawanie średnicy 500/569 mm z kosztami transportu	291,50 124,00 m
30	1. 121,0+3,0 KNNR 4 1324-0401-171 Łączenie rur lub kształtek polietylenowych typu "WEHOLITE-SPIRO" o średnicy 500 mm metodą spawania ekstruzyjnego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)	124,00 24,00 złacze
31	KNNR 4 1315-02-020 Kształtki kamionkowe kielichowe o średnicy 200 mm uszczelniane smołą i pakiem - trójkąt 200x200 mm	5,00 szt
32	KNNR 4 1315-02-020 Kształtki kamionkowe kielichowe o średnicy 200 mm uszczelniane smołą i pakiem Łuk 89°	5,00 szt
33	KNNR 4 1413-030-020 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym	18,00 szt
34	KNNR 4 1413-030-020 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym	18,00 szt
35	KNNR N004 1413-040-041 Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	-7,00 0,5 m
36	KNNR 4 1413-050-020 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1500 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie z pierścieniem odciążającym	5,00 szt
37	KNNR 4 1413-060-041 Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1500 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie	13,00 0,5 m
38	KNNR 4 1413-08-060 Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie	11,03 m3
	1. 3,14*0,8*0,8*0,2*18 2. 3,14*1,1*1,1*0,2*5 3. ----- 4. Przeniesienie +	7,23 3,80 11,03
39	KNNR 4 1424-01-020 Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikami	20,00 szt
40	(AW) AW 0 Dostawa kinet betonowych	23,00 szt
41	AW3 20 Wiercenie otworu dla tuleji ochronnej DN 200 mm	20,00 szt

42	AW3 20 Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 315 mm,	14,00 szt
43	AW6 20 Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 400 mm	22,00 szt
44	AW6 20 Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 500 mm	10,00 szt
45	KNNR N004 1427-020-020 Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 260 mm	20,00 szt
46	KNNR 4 1427-040-020 Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 340 mm	14,00 szt
47	KNNR 4 1427-060-020 Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 490 mm	22,00 szt
48	KNNR 4 1427-070-020 Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 500 mm	10,00 szt
49	KNNR 4 1430-01-060 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m ³ - obetonowanie kaskad	5,49 m ³
50	1. 0,65*0,65*(3,2+2,6+2,2+2,4+2,6) KNNR N004 1513-010-050 Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych	5,49 428,94 m ²
	1. studzienki kanalizacyjne 2. DN 1200 mm 3. 3,14*1,44*(2,89+2,92+2,99+2,53+2,28+2,0+1,72+1,54+ 4. DN 1500 mm 5. 3,14*1,8*(5,19+4,88+4,0+3,51+3,07) 6. wpusty deszczowe 7. 3,14*0,5*3,0*20 8. ----- 9. Przeniesienie +	218,03 116,71 94,20 428,94
51	KNNR N004 1513-020-050 Każda następna warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowania emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych	428,94 m ²
52	1. 428,94 AW 0 Przegląd - inspekcja telewizyjna kanalizacji	428,94 652,00 m
53	1. 100,0+141,0+290,0+121,0 KNR 2-18 0804-02-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	652,00 100,00 m
54	KNR 2-18 0804-04-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	141,00 m
55	KNR 2-18 0804-05-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	290,00 m

56	KNR 2-18 0804-06-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 500 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	121,00 m
57	AW 0 Inwentaryzacja wykonanej kanalizacji z naniesieniem do zasobów geodezyjnych	1,00 ryczałt
58	AW 0 Nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,00 ryczałt

2. KANALIZACJA SANITARNA

59	KNNR 1 0307-02-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV (lokalizacja uzbrojenia)	54,08 m ³																																																						
	<table> <tr><td>1.</td><td>1,2+0,8+0,8+1,6+1,6+3,0+0,8+1,6+1,1+0,8+0,8+1,5</td><td>15,60</td></tr> <tr><td>2.</td><td>1,6+0,8+1,6+1,6+1,5+0,8+1,6+0,8+1,5+0,8+1,6+0,8+1,</td><td>18,20</td></tr> <tr><td>3.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Suma</td><td>33,80</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Przeniesienie pomnożone</td><td></td></tr> <tr><td>6.</td><td>0,8*2,0</td><td></td></tr> </table>	1.	1,2+0,8+0,8+1,6+1,6+3,0+0,8+1,6+1,1+0,8+0,8+1,5	15,60	2.	1,6+0,8+1,6+1,6+1,5+0,8+1,6+0,8+1,5+0,8+1,6+0,8+1,	18,20	3.		-----	4.	Suma	33,80	5.	Przeniesienie pomnożone		6.	0,8*2,0		54,08																																				
1.	1,2+0,8+0,8+1,6+1,6+3,0+0,8+1,6+1,1+0,8+0,8+1,5	15,60																																																						
2.	1,6+0,8+1,6+1,6+1,5+0,8+1,6+0,8+1,5+0,8+1,6+0,8+1,	18,20																																																						
3.		-----																																																						
4.	Suma	33,80																																																						
5.	Przeniesienie pomnożone																																																							
6.	0,8*2,0																																																							
60	KNNR 1 0202-02-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,15 m ³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III	349,60 m ³																																																						
	<table> <tr><td>1.</td><td>z otuliny piaskowej</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>pod kanały DN 160 mm</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>85,0*0,66*0,9</td><td>50,49</td></tr> <tr><td>4.</td><td>pod kanały DN 200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>317,0*0,7*1,0</td><td>221,90</td></tr> <tr><td>6.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Przeniesienie +</td><td>272,39</td></tr> <tr><td>8.</td><td>studzienki kanalizacyjne</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>DN 1200 mm</td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td>3,14*0,72*0,72*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+</td><td>77,21</td></tr> <tr><td>11.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>12.</td><td>Przeniesienie +</td><td></td></tr> </table>	1.	z otuliny piaskowej		2.	pod kanały DN 160 mm		3.	85,0*0,66*0,9	50,49	4.	pod kanały DN 200 mm		5.	317,0*0,7*1,0	221,90	6.		-----	7.	Przeniesienie +	272,39	8.	studzienki kanalizacyjne		9.	DN 1200 mm		10.	3,14*0,72*0,72*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+	77,21	11.		-----	12.	Przeniesienie +		349,60																		
1.	z otuliny piaskowej																																																							
2.	pod kanały DN 160 mm																																																							
3.	85,0*0,66*0,9	50,49																																																						
4.	pod kanały DN 200 mm																																																							
5.	317,0*0,7*1,0	221,90																																																						
6.		-----																																																						
7.	Przeniesienie +	272,39																																																						
8.	studzienki kanalizacyjne																																																							
9.	DN 1200 mm																																																							
10.	3,14*0,72*0,72*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+	77,21																																																						
11.		-----																																																						
12.	Przeniesienie +																																																							
61	KNNR 1 0208-01-060 Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV	3 146,40 m ³																																																						
	<table> <tr><td>1.</td><td>349,6*9</td><td>3 146,40</td></tr> </table>	1.	349,6*9	3 146,40	3 146,40																																																			
1.	349,6*9	3 146,40																																																						
62	KNR 2-01 0218-03-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii IV (B.I.nr 8/96) - przyjęto 80 % robót wykonywanych mechanicznie	595,59 m ³																																																						
	<table> <tr><td>1.</td><td>POD KANAŁY</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>DN 160 mm</td><td></td></tr> <tr><td>3.</td><td>(5,24+4,9)/2*3,6</td><td>18,25</td></tr> <tr><td>4.</td><td>(4,06+4,12)/2*6,3</td><td>25,77</td></tr> <tr><td>5.</td><td>(3,96+3,99)/2*3,9</td><td>15,50</td></tr> <tr><td>6.</td><td>(3,13+3,1)/2*4,1</td><td>12,77</td></tr> <tr><td>7.</td><td>(3,15+3,08)/2*4,0</td><td>12,46</td></tr> <tr><td>8.</td><td>(3,0+3,19)/2*4,1</td><td>12,69</td></tr> <tr><td>9.</td><td>(3,11+3,01)/2*4,1</td><td>12,55</td></tr> <tr><td>10.</td><td>(3,45+3,13)/2*4,3</td><td>14,15</td></tr> <tr><td>11.</td><td>(3,77+3,6)/2*4,3</td><td>15,85</td></tr> <tr><td>12.</td><td>(3,19+3,3)/2*7,9</td><td>25,64</td></tr> <tr><td>13.</td><td>(3,59+3,57)/2*4,1</td><td>14,68</td></tr> <tr><td>14.</td><td>(3,59+3,61)/2*7,9</td><td>28,44</td></tr> <tr><td>15.</td><td>(3,7+3,81)/2*7,9</td><td>29,66</td></tr> <tr><td>16.</td><td></td><td>-----</td></tr> <tr><td>17.</td><td>Suma</td><td>238,41</td></tr> <tr><td>18.</td><td>Przeniesienie pomnożone</td><td></td></tr> </table>	1.	POD KANAŁY		2.	DN 160 mm		3.	(5,24+4,9)/2*3,6	18,25	4.	(4,06+4,12)/2*6,3	25,77	5.	(3,96+3,99)/2*3,9	15,50	6.	(3,13+3,1)/2*4,1	12,77	7.	(3,15+3,08)/2*4,0	12,46	8.	(3,0+3,19)/2*4,1	12,69	9.	(3,11+3,01)/2*4,1	12,55	10.	(3,45+3,13)/2*4,3	14,15	11.	(3,77+3,6)/2*4,3	15,85	12.	(3,19+3,3)/2*7,9	25,64	13.	(3,59+3,57)/2*4,1	14,68	14.	(3,59+3,61)/2*7,9	28,44	15.	(3,7+3,81)/2*7,9	29,66	16.		-----	17.	Suma	238,41	18.	Przeniesienie pomnożone		
1.	POD KANAŁY																																																							
2.	DN 160 mm																																																							
3.	(5,24+4,9)/2*3,6	18,25																																																						
4.	(4,06+4,12)/2*6,3	25,77																																																						
5.	(3,96+3,99)/2*3,9	15,50																																																						
6.	(3,13+3,1)/2*4,1	12,77																																																						
7.	(3,15+3,08)/2*4,0	12,46																																																						
8.	(3,0+3,19)/2*4,1	12,69																																																						
9.	(3,11+3,01)/2*4,1	12,55																																																						
10.	(3,45+3,13)/2*4,3	14,15																																																						
11.	(3,77+3,6)/2*4,3	15,85																																																						
12.	(3,19+3,3)/2*7,9	25,64																																																						
13.	(3,59+3,57)/2*4,1	14,68																																																						
14.	(3,59+3,61)/2*7,9	28,44																																																						
15.	(3,7+3,81)/2*7,9	29,66																																																						
16.		-----																																																						
17.	Suma	238,41																																																						
18.	Przeniesienie pomnożone																																																							

	19. 0,9	214,57	
	20. DN 200 mm		
	21. (6,4+5,99)/2*5,1	31,59	
	22. (5,99+5,54)/2*17,4	100,31	
	23. (5,54+4,26)/2*40,3	197,47	
	24. (4,26+3,33)/2*43,1	163,56	
	25. (3,33+3,18)/2*12,8	41,66	
	26. (3,48+3,03)/2*22,8	74,21	
	27. (3,03+3,14)/2*15,0	46,27	
	28. (3,14+3,47)/2*16,9	55,85	
	29. (3,47+3,79)/2*19,4	70,42	
	30. (3,79+3,39)/2*12,7	45,59	
	31. (3,39+3,62)/2*35,9	125,83	
	32. (3,66+3,73)/2*37,8	139,67	
	33. -----		
	34. Suma	1 092,43	
	35. Przeniesienie pomnożone		
	36. 1,0	1 092,43	
	37. -----		
	38. Suma	1 307,00	
	39. Przeniesienie pomnożone		
	40. 0,8		1 045,60
	41. W TYM ROBOTY Z ODWIEZIENIEM UROBKU		
	42. -272,39		-272,39
	43. ZDJĘTO WARSTWY KONSTRUKCYJNE JEZDNI		
	44. DN 160 mm		
	45. -85,0*0,9*0,5*0,5		-19,13
	46. DN 200 mm		
	47. -317,0*1,0*0,5		-158,50
	48. -----		
	49. Przeniesienie +		595,59
63	KNNR 1 0307-06-060		207,32 m3
	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobywaniem urobku. Grunt kategorii III-IV (przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie)		
	1. 1307,0*0,2	261,40	
	2. WYKOPY LOKALIZACYJNE UZBROJENIA		
	3. -54,08	-54,08	
	4. -----		
	5. Przeniesienie +		207,32
64	KNNR 1 0312-02-050		2 661,68 m2
	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV. Wykopy o szerokości 1 m i głębokości do 6,0 m		
	1. (238,41+1092,43)*2		2 661,68
65	KNNR 1 0214-02-060		856,99 m3
	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV		
	1. 54,08+595,59+207,32		856,99
66	KNNR 1 0212-06-060		294,64 m3
	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1,20 m3, głębokość wykopu do 5,00 m. Grunt kategorii III-IV		
	1. studzienki kanalizacyjne		
	2. DN 1200 mm		
	3. 2,8*2,8*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+3,57+3,	371,85	
	4. OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK		
	5. -77,21	-77,21	
	6. -----		
	7. Przeniesienie +		294,64
67	KNNR 1 0315-05-050		531,22 m2
	Umocnienie ścian wykopów palami szalun.stal.pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką. Głęb. umocnienia do 6m		

	1. studzienki kanalizacyjne		
	2. DN 1200 mm		
	3. 2,8*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+3,57+3,79+	531,22	
68	KNNR 1 0214-02-060	294,64	m3
	<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, obiektowych, rowów spycharkami 55kW. Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub. 30 cm. Grunt kat. III-IV</i>		
	1. 294,64	294,64	
69	KNNR 10 0	1,00	ryczałt
	<i>Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody pompą spalinową</i>		
70	(AW) AW2 60	349,60	m3
	<i>Składowanie nadmiaru ziemi</i>		
	1. 349,6	349,60	
71	KNNR 4 1411-03-060	78,70	m3
	<i>Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20 cm</i>		
	1. POD KANAŁY		
	2. DN 160 mm		
	3. 85,0*0,9*0,2	15,30	
	4. DN 200 mm		
	5. 317,0*1,0*0,2	63,40	
	6.	-----	
	7. Przeniesienie +		78,70
72	KNNR 4 1411-04-060	182,03	m3
	<i>Obsypka kanałów z materiałów sypkich</i>		
	1. POD KANAŁY		
	2. DN 160 mm		
	3. 85,0*0,9*0,46	35,19	
	4. DN 200 mm		
	5. 317,0*1,0*0,5	158,50	
	6.	-----	
	7. Przeniesienie +	193,69	
	8. OBJĘTOŚĆ KANAŁÓW		
	9. DN 160 mm		
	10. -3,14*0,08*0,08*85,0	-1,71	
	11. DN 200 mm		
	12. -3,14*0,1*0,1*317,0	-9,95	
	13.	-----	
	14. Przeniesienie +		182,03
73	KNNR 4 1308-02-040	85,00	m
	<i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk</i>		
74	KNNR 4 1308-03-040	317,00	m
	<i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk</i>		
75	KNNR 4 1321-02-020	13,00	szt
	<i>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - korek</i>		
76	KNNR 4 1413-030-020	12,00	szt
	<i>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie z pierścieniem odcciążającym</i>		
77	KNNR N004 1413-040-041	20,00	0,5 m
	<i>Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kręgów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i>		
78	KNNR 4 1413-08-060	4,82	m3
	<i>Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie</i>		
	1. 3,14*0,8*0,8*0,2*12	4,82	

79	(AW) AW 0 Dostawa kinet kamionkowych	12,00 szt
80	AW3 20 Wiercenie otworu dla tuleji ochronnej DN 160 mm	12,00 szt
81	AW3 20 Wiercenie otworu dla tuleji ochronnej DN 200 mm	24,00 szt
82	KNNR N004 1427-020-020 Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 160 mm	12,00 szt
83	KNNR N004 1427-020-020 Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 260 mm	24,00 szt
84	KNNR N004 1513-010-050 Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych	214,46 m2
	1. studzienki kanalizacyjne	
	2. DN 1200 mm	
	3. 3,14*1,44*(6,1+5,64+4,36+3,43+3,28+3,13+3,24+3,57+	214,46
85	KNNR N004 1513-020-050 Każda następna warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowania emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych	214,46 m2
	1. 214,46	214,46
86	AW 0 Przegląd - inspekcja telewizyjna kanalizacji	402,00 m
	1. 85,0+317,0	402,00
87	KNR 2-18 0804-01-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	85,00 m
88	KNR 2-18 0804-02-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t	317,00 m
89	AW 0 Inwentaryzacja wykonanej kanalizacji z naniesieniem do zasobów geodezyjnych	1,00 ryczałt
90	AW 0 Nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego	1,00 ryczałt

3. BRAKUJĄCE ODGAŁĘZIENIA BOCZNE WODOCIĄGOWE

91	KNNR 1 0307-02-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV (lokalizacja uzbrojenia)	2,56 m3
	1. (0,8+0,8)*2,0*0,8	2,56
92	KNNR 1 0202-02-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,15 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odl.do 1 km. Grunt kat. III	10,21 m3
	1. POD OTULINY PIASKOWE	
	2. 21,0*0,54*0,9	10,21

93	KNNR 1 0208-01-060 Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po terenie lub drogach gruntowych.Grunt I-IV	91,89 m3
94	1. 10,21*9 KNNR 1 0210-03-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV (przyjęto 80% robót wykonywanych mechanicznie)	91,89 18,20 m3
	1. (1,9+1,88)/2*1,6 2. (1,9+1,85)/2*2,1 3. 1,9*2,2 4. 1,9*2,1 5. 1,9*12,8 6. 7. Suma 8. Przeniesienie pomnożone 9. 0,9 10. 11. Suma 12. Przeniesienie pomnożone 13. 0,8 14. W TYM ROBOTY Z ODWIEZIENIEM UROBKU 15. -10,21 16. 17. Przeniesienie +	3,02 3,94 4,18 3,99 24,32 ----- 39,45 35,51 ----- 35,51 28,41 -10,21 ----- 18,20
95	KNNR 1 0307-04-060 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV *przyjęto 20% robót wykonywanych ręcznie	4,54 m3
	1. 35,51*0,2 2. W TYM WYKOPY LOKALIZACYJNE 3. -2,56 4. 5. Przeniesienie +	7,10 -2,56 ----- 4,54
96	KNNR 1 0313-01-050 Umocnienie pełne ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych.Wykopy o szer.do 1m,głęb.do 3,0m.Grunt kat.I-IV	78,90 m2
97	1. 39,45*2 KNNR 1 0214-02-060 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV	78,90 25,30 m3
98	1. 2,56+18,2+4,54 KNNR 10 1 Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody pompą spalinową	25,30 50,00 godz
99	(AW) AW 0 Opłata za składowanie ziemi	10,21 m3
100	1. 10,21 KNNR 4 1411-03-060 Podłoża pod wodociągi i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm	10,21 3,78 m3
101	1. 21,0*0,9*0,2 KNNR 4 1411-03-060 Podłoża pod wodociągi i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm	3,78 6,43 m3
	1. 21,0*0,9*0,34	6,43

102	KNR 2-19 0301-04-040 Montaż rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 40 mm montowanych z rur w zwojach (WACETOB-PZITB)	21,00 m
103	KNR 2-19 0303-09-171 Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 110 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - mufy (WACETOB-PZITB)	5,00 złącze
104	KNR 2-18 0902-03-020 Podłączenia instalacji do sieci wodociągowych. Nasady rurowe /opaski/ na istniejących rurociągach o średnicy 150 mm	5,00 szt
105	KNR 2-19 0205-01-020 Zasuwy odcinające o średnicy nominalnej 32 mm	5,00 szt
106	KNR 2-19 0303-04-171 Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - korek zaślepiający (WACETOB-PZITB)	5,00 złącze
107	KNR 2-19 0303-03-171 Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - złączka PE/st.oc. DN 40/32 (WACETOB-PZITB)	5,00 złącze
108	KNR 2-19 0119-01-040 Rury ochronne o średnicy nominalnej 80 mm kompletna z płozami i manszetami	8,00 m
109	KNR 2-19 0219-01-040 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	21,00 m
110	KNR 2-19 0134-03-090 Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	5,00 kpl
111	KNNR 4 1606-01-172 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy do 110 mm	1,00 próba
112	KNR 2-18 9913-0104-132 Uzupełnienie do tabl.0801 za wykonanie próby szczelności 10 m przewodów z rur żeliwnych, stalowych i typu Betras o śr.80-100 mm i długości różnej od 200 m	-17,90 10 m
113	1. (21,0-200,0)/10 KNNR 4 1611-01-176 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o średnicy nominalnej do 150 mm	-17,90 1,00 200 m
114	KNR 2-18 9914-0404-132 Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych o średnicy nominalnej 150 mm za każde 10 m długości różnej od 200 m	-17,90 10 m
115	1. (21,0-200,0)/10 AW 0 Inwentaryzacja wykonanej kanalizacji z naniesieniem do zasobów geodezyjnych oraz nadzór właścicieli uzbrojenia	-17,90 1,00 ryczałt