

Inwestor:

Gmina Wieluń
pl. Kazimierza Wielkiego 1
98-300 Wieluń

Wykonawca:

Wyłoniony w drodze przetargu.

Przedmiar robót:

Kody CPV:

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

Data Oprac.: 2009-12-10

Nazwa budowy: Budowa kanalizacji sanitarnej z przepompownią ścieków.

Obiekt: ul. Kolejowa, Pszenna, Sieradzka, Ciepłownicza, Błońska w Wieluniu.

Tytuł / Rodzaj robót: Roboty sanitarne.

Waluta: PLN

Sporządził:

mgr inż. Anna Nowakowska
upr.192/01/WŁ.
Os. Stare Sady 46/18
98-300 Wieluń

Sprawdził:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. SIEĆ GRAWITACYJNA I PRZEWÓD TŁOCZNY. Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze.

Kod CPV: 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

1 KNR 2-31 0007-02-040 1 899,00 m
Cięcie mechaniczne nawierzchni asfaltowo-betonowej przecinarką typu Christensen.
Głębokość cięcia od 11 do 16 cm (zeszyt 11/91)

1. od PT 26 do PT4:	
2. (871,50-8,0-8,0)*2	1 711,00
3. od S18 do S17:	
4. (50,0-16,0)*2	68,00
5. od S17 do S16:	
6. 60,0*2	120,00
7.	-----
8. Przeniesienie +	1 899,00

2 KNR 2-31 0801-03-050 968,30 m²
Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm

1. PT26 do PT4:	
2. (871,50-8,0-8,0)*1,0	855,50
3. S18 do S16:	
4. (110,0-16,0)*1,20	112,80
5.	-----
6. Przeniesienie +	968,30

3 KNR 2-31 0801-04-050 5 133,00 m²
Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm

1. PT4 do PT29:	
2. 855,50	855,50

4 KNR 2-31 0801-04-050 451,20 m²
Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej. Dodatek za każdy dalszy 1 cm

1. S16 do S18:	
2. 112,80	112,80

5 KNR 2-31 0811-02-050 10,10 m²
Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych z wypełnieniem spoin piaskiem.
Grubość płyt 15 cm

1. PT27 do PT28:	
2. (18,10-8,0)*1,0	10,10

6 KNR 2-31 0813-01-040 10,00 m
Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej

1. S18 do S16:	
2. 5*2,0	10,00

7 KNR 4-04 1103-04-060 172,04 m³
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku.
Transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km

1. PT4 do PT27 i S16 do S18:	
2. 968,30*0,12	116,20
3. 855,50*0,06	51,33
4. 112,80*0,04	4,51
5.	-----
6. Przeniesienie +	172,04

8	KNR 4-04 1103-05-060 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladunku. Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km Charakterystyka Robót: Dalsze 3 km.	516,12 m ³
	1. PT4 do PT27 i S16 do S18: 2. 172,04	172,04
2. Roboty ziemne. Kod CPV: 45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby		
9	KNR 2-01 0202-0501-060 Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0,60m ³ z transportem urobku samochodami samowyładow. 5-10 t na odl. do 1 km. Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka Robót: Policzone 95% robót wykonywanych mechanicznie.	2 547,48 m ³
	1. PT4 do PT7: 2. (50,0+50,0+50,0)*((2,60+2,75)/2+0,10-0,20)*1,0 3. PT7 do PT9: 4. (50,0+50,0)*((2,75+2,10)/2+0,10-0,20)*1,0 5. PT9 do PT14: 6. (31,80+5,0+50,0+50,0+50,0)*((2,10+2,0)+0,10-0,20)*1,0 7. PT14 do PT16: 8. (50,0+50,0)*((2,0+1,85)/2+0,10-0,20)*1,0 9. PT16 do PT18: 10. (30,0+15,0-8,0)*((1,85+2,0)/2+0,10-0,20)*1,0 11. PT18 do PT24: 12. (40,0+20,0+45,0+45,0+45,0+40,0-8,0)*(2,0+0,10-0,20)*1,0 13. PT24 do PT27: 14. (30,0+22,0+27,90)*((2,0+2,60)/2+0,10-0,20)*1,0 15. PT27 do PT29: 16. (18,10+33,50-8,0-30,0)*((2,60+2,30)/2+0,10-0,20)*1,0 17. S16 do S18: 18. (60,0+50,0-16,0)*((3,40+3,70)/2+0,10-0,16)*1,20 19. poszerzenia pod studnie: 20. 2,40*1,20*(3,40+4,05+3,70) 21. ----- 22. Suma 23. Przeniesienie pomnożone 24. 0,95	386,25 232,50 747,20 182,50 67,52 432,06 175,78 31,96 393,67 32,11 2 681,56
10	KNR 2-01 0301-02-060 Ręczne roboty ziemne i wykopy obiektowe z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 5 t, na odległość do 1 km. Grunt kategorii III. Charakterystyka Robót: Policzone 5% robót wykonywanych ręcznie.	2 547,48 134,08 m ³
	1. PT4 do PT29 i S16 do S18: 2. 2681,56*0,05	134,08
11	KNR 2-01 0214-0401-060 Nakłady uzupeł. do tab. 0201-0213 za każde dalsze 0,5 km odl. transportu ponad 1 km samochodami samowył. 5-10 t po drogach utwardzonych. Grunt kat. III-IV (B.I.nr 8/96) Charakterystyka Robót: Dalsze 3 km.	16 089,36 m ³
	1. PT4 do PT29 i S16 do S18: 2. 2547,48+134,08	2 681,56
12	KNR 2-01 0218-02-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,60 m ³ na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka Robót: Policzone 95% robót wykonywanych mechanicznie.	4 398,01 m ³
	1. SW do PT4: 2. (112,50-15,0)*((2,12+2,60)/2+0,10)*1,0 3. PT29 do PT32: 4. (3,0+5,0+50,0+43,0+20,0-8,0-	239,85 240,10

	15,0)*((2,30+2,40)/2+0,10)*1,0	
	5. poszerzenie pod studnie:	
	6. 2,40*1,40*(2,20+2,25)	14,95
	7. PT32 do PT33:	
	8. 50,0*(2,40+2,0)/2+0,10)*1,0	115,00
	9. PT 33 do PT36:	
	10. (50,0+50,0+50,10)*((2,0+2,15)/2+0,10)*1,0	326,47
	11. PT36 do PT42:	
	12. (50,0+50,0+50,0+15,0+14,30+13,0)*((2,15+2,0)/2+0,10)*1,0	418,25
	13. PT42 do PT46:	
	14. (20,0+20,0+50,0+50,0)*((2,0+1,50)/2+0,10)*1,0	259,00
	15. PT46 do PP1:	
	16. (40,0+20,0+12,0+12,0+12,0+12,80+6,60-1,35)*((1,50+2,15)/2+0,10)*1,0	219,55
	17. PP1 do S1:	
	18. (10,80-1,35)*((3,30+3,14)/2+0,10)*1,20	37,65
	19. S1 do S2:	
	20. 40,0*(3,14+3,12)/2+0,10)*1,20	155,04
	21. S2 do S5:	
	22. (28,70+55,60+45,0)*((3,12+3,12)/2+0,10)*1,20	499,62
	23. S5 do S7:	
	24. (35,0+35,0)*((3,12+3,40)/2+0,10)*1,20	282,24
	25. S7 do S9:	
	26. (60,50+60,0)*((3,40+3,69)/2+0,10)*1,20	527,07
	27. S9 do S11:	
	28. (53,40+53,40)*((3,69+3,32)/2+0,10)*1,20	462,02
	29. S11 do S15:	
	30. (51,20+40,0+12,90+13,20)*((3,32+3,75)/2+0,10)*1,20	511,66
	31. S15 do S16:	
	32. 45,0*(3,75+3,40)/2+0,10)*1,20	198,45
	33. poszerzenia pod studnie:	
	34. 2,40*1,20*(3,75+3,32+3,43+3,69+3,40+3,12+3,06+3,12+3,14)	86,49
	35. pod przepompownię:	
	36. 2,70*2,70*(4,80+0,15)	36,09
	37. -----	
	38. Suma	4 629,48
	39. Przeniesienie pomnożone	
	40. 0,95	4 398,01
13	KNR 2-01 0317-05-060	231,47 m3
	<i>Wykopy liniowe o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.I kolektory w gruntach such.z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.o głęb.3,0m szer.0,8-1,5m.kat.3-4</i>	
	<i>Charakterystyka Robót: Policzono 5% robót wykonywanych ręcznie.</i>	
	1. PT29 do S16:	
	2. 4629,48*0,05	231,47
14	KNR 2-01 0320-04-060	1 044,63 m3
	<i>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m.Grunty kategorii I-II.</i>	
	<i>Charakterystyka Robót: Przykrycie rur piaskiem o gr.20 cm.</i>	
	1. SW do PT4:	
	2. (112,50-15,0)*1,0*0,35-(3,14*0,15*0,15)/4*(112,50-15,0)	32,40
	3. PT4 do PT29:	
	4. (948,70-30,0-8,0-8,0-8,0)*1,0*0,35-(3,14*0,15*0,15)/4*(948,70-30,0-8,0-8,0-8,0)	297,34
	5. PT29 do PP1:	
	6. (768,80-15,0-8,0)*1,0*0,35-(3,14*0,15*0,15)/4*(768,80-15,0-8,0)	247,86
	7. PP1 do S16:	
	8. (639,70-0,85-1,40*9,5-0,43*6)*1,20*0,60-(3,14*0,32*0,32)/4*(639,70-0,85-1,40*9,5-0,43*6)	398,46
	9. S16 do S18:	
	10. (110,0-1,40*2)*1,20*0,60-(3,14*0,32*0,32)/4*(110,0-	68,57

	1,40*2)		
	11.	-----	
	12. Przeniesienie +		1 044,63
15	KNR 2-01 0230-01-060		2 213,32 m3
	<i>Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)</i>		
	<i>Charakterystyka Robót: Piasek dowieziony z poza budowy.</i>		
	1. PT4 do PT29 i S16 do S18:		
	2. 2681,56		2 681,56
	3. minus podłoże:		
	4. PT4 do PT29:		
	5. (948,70-30,0-8,0-8,0-8,0)*1,0*0,10	89,47	
	6. S16 do S18:		
	7. (110,0-1,40*2)*1,20*0,10	12,86	
	8. minus przykrycie rur:		
	9. PT4 do PT29:		
	10. 297,34	297,34	
	11. S16 do S18:		
	12. 68,57	68,57	
	13.	-----	
	14. Przeniesienie -		-468,24
	15.	-----	
	16. Przeniesienie +		2 213,32
16	KNR 2-01 0230-01-060		3 744,36 m3
	<i>Zасыpywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I.nr 8/96)</i>		
	<i>Charakterystyka Robót: Grunt z wykopu.</i>		
	1. SW do PT4 i PT29 do S16:		
	2. 4398,01+231,47		4 629,48
	3. minus mat. wbudowane podłoże i zasypianie rur.:		
	4. SW do PT4:		
	5. (112,50-15,0)*1,0*0,45	43,88	
	6. PT29 do PP1:		
	7. (768,80-0,85-15,0-8,0-1,40-1,40)*1,0*0,45	333,97	
	8. PP1 do S16:		
	9. (639,70-0,85-1,40*9,5-0,43*6)*1,20*0,60	448,54	
	10. Studnie fi.1200:		
	11. PT29 do PP1:		
	12. (3,14*1,4*1,4)/4*(2,20+2,25)	6,85	
	13. PP1 do S16:		
	14. (3,14*1,4*1,4)/4*(3,14+3,12+3,06+3,12+3,40+3,69+3,43+3,32+3,75+3,40*0,5)	48,82	
	15. studnie fi.425:		
	16. (3,14*0,43*0,43)/4*(3,08+3,16+3,72+3,66+3,79+3,75)	3,07	
	17.	-----	
	18. Przeniesienie -		-885,11
	19.	-----	
	20. Przeniesienie +		3 744,36
17	KNR 2-01 0212-0702-060		885,11 m3
	<i>Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,6 m3,spyharkami 75KM z transp.samochodami samowył.5-10t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96)</i>		
	<i>Charakterystyka Robót: Wywóz nadmiaru ziemi.</i>		
	1. SW do PT4 i PT29 do S16:		
	2. 885,11		885,11
18	KNR 2-01 0214-0401-060		5 310,66 m3
	<i>Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV(B.I.nr 8/96)</i>		
	<i>Charakterystyka Robót: Dalsze 3 km.</i>		
	1. SW do PT4 i PT29 do S16:		
	2. 885,11		885,11

19	KNR 2-01 0322-07-050	12 502,22 m2
	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer.do 1m i głęb.do 3m palami szalunkowymi/wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Grunť kat.III-IV	
	1. SW do PT4:	
	2. $(112,50-15,0)*(2,12+2,60)/2*2$	460,20
	3. PT4 do PT7:	
	4. $(50,0+50,0+50,0)*(2,60+2,75)/2*2$	802,50
	5. PT7 do PT9:	
	6. $(50,0+50,0)*(2,75+2,10)/2*2$	485,00
	7. PT9 do PT14:	
	8. $(31,80+5,0+50,0+50,0+50,0)*(2,10+2,0)/2*2$	765,88
	9. PT14 do PT16:	
	10. $(50,0+50,0)*(2,0+1,85)/2*2$	385,00
	11. PT16 do PT18:	
	12. $(30,0+15,0-8,0)*(1,85+2,0)/2*2$	142,45
	13. PT18 do PT24:	
	14. $(40,0+20,0+45,0+45,0+40,0-8,0)*2,0*2$	909,60
	15. PT24 do PT27:	
	16. $(30,0+22,0+27,90)*(2,0+2,60)/2*2$	367,54
	17. PT27 do PT29:	
	18. $(18,10+33,50-8,0-30,0)*(2,60+2,30)/2*2$	66,64
	19. PT 29 do PT32:	
	20. $(3,0+5,0+50,0+43,0+20,0-8,0-15,0)*(2,30+2,40)/2*2$	460,60
	21. PT32 do PT33:	
	22. $50,0*(2,40+2,0)/2*2$	220,00
	23. PT33 do PT36:	
	24. $(50,0+50,0+50,10)*(2,0+2,15)/2*2$	622,92
	25. PT36 do PT42:	
	26. $(50,0+50,0+50,0+15,0+14,30+13,0)*(2,15+2,0)/2*2$	798,05
	27. PT42 do PT46:	
	28. $(20,0+20,0+50,0+50,0)*(2,0+1,50)/2*2$	490,00
	29. PT46 do PP1:	
	30. $(40,0+20,0+12,0+12,0+12,80+6,60-1,35)*(1,50+2,15)/2*2$	416,28
	31. PP1 do S1:	
	32. $(10,80-1,35)*(3,30+3,14)/2*2$	60,86
	33. S1 do S2:	
	34. $40,0*(3,14+3,12)/2*2$	250,40
	35. S2 do S5:	
	36. $(28,70+55,60+45,0)*(3,12+3,12)/2*2$	806,83
	37. S5 do S7:	
	38. $(35,0+35,0)*(3,12+3,40)/2*2$	456,40
	39. S7 do S9:	
	40. $(60,50+60,0)*(3,40+3,69)/2*2$	854,35
	41. S9 do S11:	
	42. $(53,40+53,40)*(3,69+3,32)/2*2$	748,67
	43. S11 do S15:	
	44. $(51,20+40,0+12,90+13,20)*(3,32+3,75)/2*2$	829,31
	45. S15 do S16:	
	46. $45,0*(3,75+3,40)/2*2$	321,75
	47. S16 do S18:	
	48. $(60,0+50,0)*(3,40+3,70)/2*2$	781,00
	49. -----	
	50. Przeniesienie +	12 502,22
20	KNR 2-01 0322-11-050	5 109,57 m2
	Ażurowe umocnienie pion.ścian wykopów liniow.palami szalun./wypraskami/w gruntach such.wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1m szer.,głęb.do 3m.Grunť 3-4	
	1. PP1 do S18:	
	2. $60,86+250,40+806,83+456,40+854,35+748,67+829,31+321,75+781,0$	5 109,57
21	KNR 2-01 0236-03-060	5 957,68 m3
	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami. Grunť sypki kategorii I-III (B.I.nr 8/96)	
	1. SW do S18:	

3. Roboty montażowe.

Kod CPV: 45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

22	<i>KNR 2-18 0501-01-050</i> <i>Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich</i>	2 640,01 m ²
	1. SW do PT4:	
	2. (112,50-15,0)*1,0	97,50
	3. PT4 do PT29:	
	4. (948,70-30,0-8,0-8,0-8,0)*1,0	894,70
	5. PT29 do PP1:	
	6. (768,80-1,40-1,40-0,85)*1,0	765,15
	7. PP1 do S18:	
	8. (749,70-0,85-1,40*9,5)*1,20	882,66
	9.	-----
	10. Przeniesienie +	2 640,01
23	<i>KNR 2-18W 0408-05-040</i> <i>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm łączonych na wcisk</i>	734,97 m
	1. PP1 do S18:	
	2. 749,70-0,75-1,20*9,5-0,43*6	734,97
24	<i>KNR 2-18 0208-04-040</i> <i>Rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego /PE/ o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone metodą zgrzewania</i>	1 830,00 m
	1. SW do PP1:	
	2. 1830,0	1 830,00
25	<i>KNR 2-18 0408-04-040</i> <i>Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 długości do 30 m rurami o średnicy nominalnej 220 mm w gruntach kategorii III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Przewiert rurami fi.219mm.</i>	76,00 m
	1. PP1 do SW:	
	2. 15,0+8,0+30,0+8,0+15,0	76,00
26	<i>KNR 2-18 0408-04-040</i> <i>Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 długości do 30 m rurami o średnicy nominalnej 324 mm w gruntach kategorii III-IV</i> <i>Charakterystyka Robót: Przewiert rurami fi. 323,9mm.</i>	16,00 m
	1. PT17 do PT18 i Pt19 do PT20:	
	2. 8,0+8,0	16,00
27	<i>KNR 2-19 0120-03-040</i> <i>Przeciąganie rur ochronnych przez rury przeciskowe. Rura ochronna o średnicy nominalnej 220 mm</i> <i>Charakterystyka Robót: Rura ochronna 219 mm.</i>	16,00 m
	1. Jak wyżej:	
	2. 8,0+8,0	16,00
28	<i>KNR 2-18 0413-01-060</i> <i>Wypełnienie rur przeciskowych betonem</i>	0,72 m ³
	1. Jak wyżej:	
	2. ((3,14*0,324*0,324)/4-(3,14*0,219*0,219)/4)*16,0	0,72
29	<i>KNR 2-18 0412-01-040</i> <i>Przeciąganie rurociągów przewodowych o średnicy nominalnej 160 mm w rurach ochronnych</i>	92,00 m
	1. PP1 do SW	
	2. 15,0+8,0+30,0+8,0+8,0+8,0+15,0	92,00
30	<i>KNR 2-18 0413-01-020</i> <i>Zamknięcie rur ochronnych pianką poliuretonową</i>	14,00 szt

	1. PP1 do SW: 2. 7,0*2	14,00
31	KNR 2-18 0613-0301-020 <i>Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t</i>	1,00 szt
	1. S18: 2. 1,0	1,00
32	KNR 2-18 0613-0401-041 <i>Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych śr.1200mm w gotowym wykopie przy pomocy żurawia do 4t.Nakłady dodat.dla głębokości ponad 3m za każde 0,5m różnicy głębok.</i>	2,00 0,5 m
	1. S18: 2. 2,0	2,00
33	KNR 2-18 0613-0301-020 <i>Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy 1200 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t</i> <i>Charakterystyka Robót: Dno prefabrykowane.</i>	13,00 szt
	1. PP1 do S17 i S-CR i S-ZNO: 2. 11,0+2,0	13,00
34	KNR 2-18 0613-0401-041 <i>Studnie rewizyjne z kręgów betonowych śr.1200mm w gotowym wykopie przy pomocy żurawia do 4t.Nakłady dodat.dla głębokości ponad 3m za każde 0,5m różnicy głębok.</i>	4,00 0,5 m
	1. Jak wyżej: 2. 4,0	4,00
35	KNR 2-18W 0517-02-020 <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 425 mm z zamknięciem rurą teleskopową,kinetą z PE i pokrywą żeliwną</i> <i>Charakterystyka Robót: Kinetą połączeniowa.</i>	1,00 szt
	1. S3, 2. 1,0	1,00
36	KNR 2-18W 0517-02-020 <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 425 mm z zamknięciem rurą teleskopową,kinetą z PE i pokrywą żeliwną</i> <i>Charakterystyka Robót: Kinetą przelotowa.</i>	5,00 szt
	1. S6, 8, 12, 13, 14. 2. 5,0	5,00
37	KNR 2-18 0607-01-050 <i>Deskowanie ław fundamentowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Bloki oporowe.</i>	1,98 m2
	1. SW do PP1: 2. $12*(0,50+0,30+0,30)*0,15$	1,98
38	KNR 2-18 0609-01-060 <i>Układanie mieszanki betonowej ręcznie w ławach fundamentowych, blokach oporowych</i>	0,22 m3
	1. SW do PP1: 2. $12*(0,50+0,30)/2*0,30*0,15$	0,22
39	KNR 2-18 0312-01-020 <i>Odpowietrzanie rurociągów w studzienkach</i> <i>Charakterystyka Robót: Zawór na i odpowietrzający typ. BEV-G-50.</i>	1,00 szt
	1. Studnia S-ZNO 2. 1,0	1,00
40	KNR 2-18 0305-01-090 <i>Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe o średnicy 50 mm , uszczelnione folią aluminiową montowane sprzętem ręcznym</i>	1,00 kpl
	1. Jak wyżej:	

	2. 1,0	1,00
41	KNR 2-18W 0114-03-020 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe . Charakterystyka Robót: Trójniki 125/50	1,00 szt
	1. Jak wyżej:	
	2. 1,0	1,00
42	KNR 2-18W 0114-03-020 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe . Charakterystyka Robót: Łączniki kiel.kołn. 150/125.	2,00 szt
	1. Jak wyżej:	
	2. 2,0	2,00
43	KNR 2-18 0312-01-020 Czyszczaiki rurociągów w studzienkach Charakterystyka Robót: Czyszczak rewizyjny CRS HA fi. 125.	1,00 szt
	1. Studnia S-CR	
	2. 1,0	1,00
44	KNR 2-18W 0213-04-090 Zasuwy nożowe o średnicy 125 mm,montowane na rurociągach PVC i PE	2,00 kpl
	1. Jak wyżej:	
	2. 2,0	2,00
45	KNR 2-18W 0114-03-020 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe . Charakterystyka Robót: Łączniki kiel.kołn. 150/125.	2,00 szt
	1. Jak wyżej:	
	2. 2,0	2,00
46	KNR 5-10W 0303-01-040 Układanie w wykopie rur ochronnych AROT A-PS o średnicy 58 mm Charakterystyka Robót: Istniejące kable telefoniczne.	9,00 m
	1. SW do S18:	
	2. 6*1,50	9,00
47	KNR 5-10W 0303-02-040 Układanie w wykopie rur ochronnych AROT A-PS o średnicy 110 mm Charakterystyka Robót: Istniejące kable energetyczne.	22,50 m
	1. SW do S18:	
	2. 15*1,50	22,50
4. Przepompownia.		
48	KNR 2-01 0607-02-020 Igłofiltry o średnicy do 50 mm,wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6,0 m	8,00 szt
	1. PP1:	
	2. 8,0	8,00
49	(AW) AW 8 Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem AJ 83.	24,00 m-g
	1. PP1:	
	2. 24	24,00
50	KNR 2-02 0281-01-050 Podłoża betonowe pod zbiornik przepompowni, o grubości 10 cm i powierzchni do 5 m2.	2,54 m2
	1. PP1:	
	2. (3,14*1,8*1,80)/4	2,54

51	KNR 2-02 0281-04-050 Podłoża betonowe pod zbiornik przepompowni. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości podłoża.	2,54 m2
	1. PP1: 2. 2,54	2,54
52	KNR 2-18 0613-0501-020 Montaż zbiornika przepompowni o średnicy 1500 mm w gotowym wykopie. Wykonywanie studni przy pomocy żurawia samochodowego do 4 t Charakterystyka Robót: Analogia.	1,00 szt
	1. PP1: 2. 1,0	1,00
53	KNR 2-02 1804-11-040 Ogrodzenia z siatki o wysokości 1,50 m, na słupkach stalowych o rozstawie 2,10 m z rur o średnicy 70 mm, obsadzonych w betonie.	41,00 m
	1. PP1: 2. 41,0	41,00
54	KNR 2-02 1808-02-090 Wrota o wysokości 1,60 m i szerokości 3,0 m z siatki na ramach z kątowników, bez pasa dolnego z blachy, na gotowych słupkach.	1,00 kpl
	1. PP1: 2. 1,0	1,00
55	KNR 2-31 0104-03-050 Warstwa odsączająca na poszerzeniach. Zagęszczanie mechaniczne. Grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm Charakterystyka Robót: Utwardzenie terenu przepompowni.	84,00 m2
	1. PP1: 2. 84,0	84,00
56	KNR 2-31 0114-05-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	84,00 m2
	1. PP1: 2. 84,0	84,00
57	KNR 2-31 0114-06-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm	420,00 m2
	1. PP1: 2. 84,0	84,00
58	KNR 2-31 0511-04-050 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej szarej o grubości 8 cm układanej na podsypce piaskowej (Biuletyn Informacyjny nr 8/96)	84,00 m2
	1. PP1: 2. 84,0	84,00
59	KNR 2-31 0407-03-040 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	33,00 m
	1. PP1: 2. 33,0	33,00
60	KNR 2-31 0403-01-040 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej	3,00 m
	1. PP1: 2. 3,0	3,00

5. Przyłącze energetyczne -włz.

61	KNR 2-01 0702-0201-040 Mechaniczne kopanie rowów, o głębokości do 0,8 m i szerokości dna rowu do 0,4 m, dla kabli, koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,15 m ³ . Grunt kat. III-IV	61,00 m
	1. PP1 w/z:	
	2. 61,0	61,00
62	KNR 5-10 0301-01-040 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	61,00 m
	1. PP1 w/z:	
	2. 61,0	61,00
63	KNR 5-10 0103-02-040 Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m w rowach kablowych, przykrytych folią kalandrowaną	68,00 m
	1. PP1 w/z:	
	2. 68,0	68,00
64	KNR 5-10 0052-05-060 Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV (zeszyt nr 11/99)	19,52 m ³
	1. PP1 w/z:	
	2. 61,0*0,4*0,8	19,52
65	KNR 5-10W 0303-02-040 Układanie w wykopie rur ochronnych DVK o średnicy 110 mm	18,00 m
	1. PP1 w/z:	
	2. 18,0	18,00
66	KNR 5-08 0404-07-020 Montaż obudowy typu RN05 do plombowania	1,00 szt
	1. PP1:	
	2. 1,0	1,00
67	KNR 5-08 0402-01-020 Mocowanie wyłącznika nadmiarowego 20A do 2 otworów mocujących na gotowym podłożu Charakterystyka Robót: Wyłącznik typu S303-C20	1,00 szt
	1. PP1:	
	2. 1,0	1,00
6. Roboty odtworzeniowe drogowe.		
68	KNR 2-31 0114-05-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	968,30 m ²
	1. ul. Kolejowa S18 do S16:	
	2. (110,0-16,0)*1,20	112,80
	3. ul. Ciepłownicza PT4 do PT26:	
	4. (871,50-8,0-8,0)*1,0	855,50
	5.	-----
	6. Przeniesienie +	968,30
69	KNR 2-31 0114-06-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm	1 128,00 m ²
	1. Ul. Kolejowa S18 do S16:	
	2. (110,0-16,0)*1,20	112,80
70	KNR 2-31 0114-06-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm	4 277,50 m ²
	1. ul. Ciepłownicza:	
	2. (871,50-8,0-8,0)*1,0	855,50

71	KNR 2-31 0311-01-050 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa. Warstwa wiążąca o grubości po zagęszczeniu 4 cm	968,30 m2
	1. ul. Kolejowa: 2. (110,0-16,0)*1,20 3. ul. Ciepłownicza: 4. (871,50-8,0-8,0)*1,0 5. ----- 6. Przeniesienie +	112,80 855,50 968,30
72	KNR 2-31 0311-05-050 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu 3 cm	968,30 m2
	1. Jak wyżej: 2. 968,30	968,30
73	KNR 2-31 0311-06-050 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, asfaltowa. Warstwa ścieralna o grubości po zagęszczeniu - dodatek za każdy dalszy 1 cm	968,30 m2
	1. Jak wyżej: 2. 968,30	968,30
74	KNR 2-31 0309-02-050 Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych sześciokątnych o grubości 15 cm z wypełnieniem spoin piaskiem Charakterystyka Robót: Trylinka z odzysku.	10,10 m2
	1. PT27 do PT28: 2. (18,10-8,0)*1,0	10,10
75	KNR 2-31 0114-05-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	215,76 m2
	1. ul. Pszenna na dług. zabudowy: 2. S16 do S12 3. (40,0+12,90+13,20+45,0)*1,20 4. S1 do S3: 5. (40,0+28,70)*1,20 6. ----- 7. Przeniesienie +	133,32 82,44 215,76
76	KNR 2-31 0114-06-050 Podbudowy z kruszywa łamanego. Warstwa dolna. Dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy ponad 15 cm	1 078,80 m2
	1. Jak wyżej: 2. 215,76	215,76
77	KNR 2-31 0402-01-060 Ławy pod krawężniki z pospółki	0,30 m3
	1. S18 do S16: 2. 10,0*0,20*0,15	0,30
78	KNR 2-31 0403-01-040 Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce piaskowej Charakterystyka Robót: Krawężniki z odzysku.	10,00 m
	1. S18 do S16: 2. 2,0*5	10,00

7. PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE - Roboty ziemne.

79	KNR 2-01 0217-02-060 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład. Grunt kategorii III (B.I.nr 8/96) Charakterystyka Robót: Policzone 90% robót wykonywanych mechanicznie.	71,83 m3
----	--	----------

	1. S3 do P1:		
	2. $7,30 * ((3,08 + 2,90) / 2 + 0,10) * 0,90$	20,30	
	3. S12 do P2:		
	4. $8,40 * ((2,40 + 2,0) / 2 + 0,10) * 0,90$	17,39	
	5. S13 do P3:		
	6. $7,0 * ((2,40 + 2,0) / 2 + 0,10) * 0,90$	14,49	
	7. S14 do K1:		
	8. $5,40 * ((2,15 + 2,0) / 2 + 0,10) * 0,90$	10,57	
	9. S15 do P4:		
	10. $7,90 * ((2,60 + 2,0) / 2 + 0,10) * 0,90$	17,06	
	11.	-----	
	12. Suma	79,81	
	13. Przeniesienie pomnożone		
	14. 0,90		71,83
80	KNR 2-01 0317-05-060		7,98 m ³
	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. I kolektory w gruntach such. z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz. o głęb. 3,0m szer. 0,8-1,5m. kat. 3-4		
	Charakterystyka Robót: Policzone 10% robót wykonywanych ręcznie.		
	1. P1 do P4:		
	2. $79,81 * 0,10$		7,98
81	KNR 2-01 0320-04-060		10,62 m ³
	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 3,0 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii I-II.		
	Charakterystyka Robót: Pszysypanie rur piaskiem.		
	1. P1 do P4:		
	2. $36,0 * 0,90 * 0,35 - (3,14 * 0,16 * 0,16) / 4 * 36,0$		10,62
82	KNR 2-01 0230-01-060		64,51 m ³
	Zasypywanie wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW/75 KM. Przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m. Grunt kategorii I-III (B.I. nr 8/96)		
	1. P1 do P4:		
	2. 79,81	79,81	
	3. minus mat. wbud. podłoże:		
	4. $36,0 * 0,90 * 0,10$	3,24	
	5. zasypanie rur.		
	6. $36,0 * 0,90 * 0,35$	11,34	
	7. studnie 315:		
	8. $(3,14 * 0,32 * 0,32) / 4 * (2,90 + 2,0 + 2,0 + 2,0)$	0,72	
	9.	-----	
	10. Przeniesienie -		-15,29
	11.	-----	
	12. Przeniesienie +		64,51
83	KNR 2-01 0212-01-060		15,29 m ³
	Roboty ziemne wykon. koparkami podsiębier. 0,15m ³ , spycharkami 75KM z transp. samochodami samowył. do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach. Grunt kat. I-III (B.I. nr 8/96)		
	Charakterystyka Robót: Wywóz nadmiaru gruntu.		
	1. P1 do P4:		
	2. 15,29		15,29
84	KNR 2-01 0322-02-050		170,16 m ²
	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1,0m i głęb. do 3,0m palami szalunkowymi/wypraskami w gruntach such. wraz z rozbiórką. Grunt kat. III-IV		
	1. P1 do P4:		
	2. $7,30 * ((3,08 + 2,90) / 2) * 2$	43,65	
	3. $8,40 * ((2,40 + 2,0) / 2) * 2$	36,96	
	4. $7,0 * ((2,40 + 2,0) / 2) * 2$	30,80	
	5. $5,40 * ((2,15 + 2,0) / 2) * 2$	22,41	
	6. $7,90 * ((2,60 + 2,0) / 2) * 2$	36,34	
	7.	-----	
	8. Przeniesienie +		170,16

8. Roboty montażowe.

85	<i>KNR 2-18 0501-01-050</i> <i>Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich</i>	32,40 m ²
	1. P1 do P4: 2. 36,0*0,90	32,40
86	<i>KNR 2-18W 0408-02-040</i> <i>Kanały z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm łączonych na wcisk</i>	34,31 m
	1. P1 do P4: 2. 7,30-0,21-0,16 3. 8,40-0,21-0,16 4. 7,0-0,21-0,16 5. 5,40-0,21 6. 7,90-0,21-0,16 7. 8. Przeniesienie +	6,93 8,03 6,63 5,19 7,53 ----- 34,31
87	<i>KNR 2-18W 0421-02-020</i> <i>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>łączone na wcisk</i> <i>Charakterystyka Robót: Kolana fi. 160 45 st.</i>	2,00 szt
	1. P1 i P4: 2. 2,0	2,00
88	<i>KNR 2-18W 0421-02-020</i> <i>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>łączone na wcisk</i> <i>Charakterystyka Robót: Trójkąt 160/160/160 90 st.</i>	1,00 szt
	1. kaskada P4: 2. 1,0	1,00
89	<i>KNR 2-18W 0421-02-020</i> <i>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm</i> <i>łączone na wcisk</i> <i>Charakterystyka Robót: Kruciec PCV fi.160 dl. 1,50 m.</i>	1,00 szt
	1. kaskada P4: 2. 1,0	1,00
90	<i>KNR 2-18 0607-02-050</i> <i>Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Obetonowanie rury spadowej.</i>	1,35 m ²
	1. P4: 2. 1,50*0,30*3	1,35
91	<i>KNR 2-18 0609-01-060</i> <i>Układanie mieszanki betonowej ręcznie w ławach fundamentowych, blokach oporowych</i> <i>Charakterystyka Robót: Obetonowanie rury spadowej.</i>	0,10 m ³
	1. P4: 2. 1,50*0,30*0,30-(3,14*0,16*0,16)/4*1,50	0,10
92	<i>KNR 2-18W 0421-02-020</i> <i>Montaż wkładki "in situ" o średnicy zewnętrznej 160 mm .</i> <i>Charakterystyka Robót: Złączka "in situ" Analogia.</i>	3,00 szt
	1. P2, 3, K1: 2. 3,0	3,00
93	<i>KNR 2-18W 0517-02-020</i> <i>Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o średnicy 315 mm z zamknięciem rurą</i> <i>teleskopową, kinetą z PE i pokrywą żeliwną</i> <i>Charakterystyka Robót: Kinetą typ I.</i>	4,00 szt
	1. P1 do P4:	

	2. 4,0	4,00
9. Roboty dodatkowe.		
94	(AW) AW 0 <i>Tyczenie osi studni na sieci i przyłączach.</i>	39,00 szt
	1. SW do S18: 2. 12,0+18,0+5,0+4,0	39,00
95	(AW) AW 5 <i>Geodezyjna inwentaryzacja wykonanych robót.</i>	1,00 kpl ukł.
	1. Jak wyżej: 2. 1,0	1,00
96	(AW) AW 0 <i>Badanie stopnia zagęszczenia gruntu.</i>	25,80 szt
	1. Jak wyżej: 2. $(1830,0+749,70)/100$	25,80
97	(AW) AW 0 <i>Organizacja ruchu na czas budowy</i>	1,00 szt
	1. Jak wyżej: 2. 1,0	1,00