

Inwestor:
Gmina Bieruń
ul. Rynek 14
43-150 Bieruń

Wykonawca:

Przedmiar

Nazwa budowy: Budowa kanalizacji sanitarnej - etap II

Adres budowy: ul. Pszenna, Margłowa, Kamienna, Wapienna, 43-150 Bieruń-Ściernie

Obiekt: kanalizacja sanitarna

Data oprac.: wrzesień 2014r.

Podstawa opracowania: KNR 2-01W, KNR 2-31, KNR 4-04, AW, KNR 2-31I, Orgbud 920, KNR 2-23, KNR 2-18, KNR 2-18W, KNR 2-19W, KNR 4-01, KNR, KNR 5-10, KNR 2-31E, KNR 2-02W, KNR 00-11, KNR 2-14

Sporządził:

Sprawdził:

Książka przedmiarów

1. KANALIZACJA GRAWITACYJNA		
1. Roboty przygotowawcze		
1	<i>KNR 2-01W 0113-08-043</i> <i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym</i> <i>krotność= 1,00</i>	2,55 km
	1. 544,0+1506+500,0	2 550,00
	2.	-----
	3. Suma	2 550,00
	4. Przeniesienie pomnożone	
	5. 0,001	2,55
2. Roboty rozbiórkowe		
2	<i>S601-0106-05-040</i> <i>Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, głębokość cięcia 7</i> <i>cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	1 934,00 m
	1. 422,0	422,00
	2. 6*3,5*2	42,00
	3. 437,0*2	874,00
	4. 3*5,0*2	30,00
	5. 57,0	57,00
	6. 91,5*2	183,00
	7. 326,0	326,00
	8.	-----
	9. Suma	1 934,00
3	<i>S601-0106-07-040</i> <i>Mechaniczne cięcie szczelin w nawierzchniach z mas mineralno-bitumicznych, za dalszy 1 cm</i> <i>głębokości cięcia - łącznie 10 cm</i> <i>krotność= 3,00</i>	1 934,00 m
	1. Pozycja nr.: 2	1 934,00
4	<i>KNR 2-31 0803-03-050</i> <i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	2 054,25 m2
	1. 422,0	422,00
	2. 6*3,5	21,00
	3. 437,0	437,00
	4. 3*5,0	15,00
	5. 57,0	57,00
	6. 91,5	91,50
	7. 326,0	326,00
	8.	-----
	9. Suma	1 369,50
	10. Przeniesienie pomnożone	
	11. 1,5	2 054,25
5	<i>KNR 2-31 0803-04-050</i> <i>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych. Dodatek za każdy</i> <i>dalszy 1 cm - łącznie 10 cm</i> <i>krotność= 7,00</i>	2 054,25 m2
	1. Pozycja nr.: 4	2 054,25
6	<i>KNR 2-31 0802-07-050</i> <i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	2 054,25 m2
	1. Pozycja nr.: 4	2 054,25
7	<i>KNR 2-31 0802-08-050</i> <i>Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego. Dodatek za każdy dalszy 1 cm -</i> <i>łącznie 25 cm</i> <i>krotność= 10,00</i>	2 054,25 m2
	1. Pozycja nr.: 4	2 054,25
8	<i>KNR 2-01W 0112-02-060</i> <i>Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach w gruntach kategorii VI</i> <i>krotność= 1,00</i>	1 991,27 m3

	1. 317,0*1,3	412,10
	2. 51,0*1,2	61,20
	3. 437,0*1,5	655,50
	4. 62,0*0,8	49,60
	5. 57,0*0,3	17,10
	6. 91,5*0,2	18,30
	7. 326,0*1,3	423,80
	8. 46,0*0,5	23,00
	9. 28,0*0,3	8,40
	10. 53,6*0,4	21,44
	11. 28,0*0,3	8,40
	12. 17,5*0,4	7,00
	13. 29,5*0,8	23,60
	14. 35,5*0,9	31,95
	15.	-----
	16. Suma	1 761,39
	17. Przeniesienie pomnożone	
	18. 1,1	1 937,53
	19. studnie	
	20. 1,0*1,0*0,3*42	12,60
	21. 2,2*2,2*0,5*17	41,14
	22.	-----
	23. Suma	1 991,27
9	<i>KNR 2-31E 0805-01-050</i> <i>Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej</i> <i>krotność= 1,00</i>	224,00 m2
	1. 4,0*2,0*28	224,00
10	<i>KNR 4-04 1103-01-060</i> <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku</i> <i>koparko-ładowarką samochodów samowytadowczych przez 3 samochody na zmianę roboczą</i> <i>krotność= 1,00</i>	2 713,84 m3
	1. 2054,25*0,35	718,99
	2. 1991,27	1 991,27
	3. 224,0*0,08*0,2	3,58
11	<i>KNR 4-04 1103-04-060</i> <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Transport</i> <i>samochodem samowytadowczym na odległość 1 km</i> <i>krotność= 1,00</i>	2 713,84 m3
	1. Pozycja nr.: 10	2 713,84
12	<i>KNR 4-04 1103-05-060</i> <i>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku. Nakłady</i> <i>uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km odl. transportu ponad 1 km - łącznie 10 km</i> <i>krotność= 9,00</i>	2 713,84 m3
	1. Pozycja nr.: 10	2 713,84
13	<i>KNR 2-31I 0818-05-040</i> <i>Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika</i> <i>krotność= 1,00</i>	141,00 m
3. Roboty ziemne		
14	<i>KNR 2-01W 0203-0901-060</i> <i>Roboty ziemne w gruntach kat.IV wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60 m3</i> <i>z transportem urobku do 1 kmsamochodem samowytadowczym 5-10 t</i> <i>krotność= 1,00</i>	3 611,87 m3
	1. PVC200	
	2. 317,0*3,3	1 046,10
	3. 51,0*3,2	163,20
	4. 437,0*3,5	1 529,50
	5. 62,0*2,8	173,60
	6. 57,0*2,3	131,10
	7. 91,5*2,2	201,30
	8. 326,0*3,3	1 075,80
	9. 46,0*2,5	115,00
	10. 28,0*2,3	64,40
	11. 200,0*2,5	500,00
	12.	-----

13.	Suma	5 000,00	
14.	Przeniesienie pomnożone		
15.	1,1	5 500,00	
16.	PCV160		
17.	27,0*2,1	56,70	
18.	27,0*2,0	54,00	
19.	53,6*2,4	128,64	
20.	6,0*2,1	12,60	
21.	28,0*2,3	64,40	
22.	17,5*2,4	42,00	
23.	9,0*1,8	16,20	
24.	21,0*2,0	42,00	
25.	23,0*2,2	50,60	
26.	16,5*1,9	31,35	
27.	19,5*2,0	39,00	
28.	6,0*1,9	11,40	
29.	5,5*1,8	9,90	
30.	17,0*1,7	28,90	
31.	13,5*1,5	20,25	
32.	1,5*1,7	2,55	
33.	14,1*1,5	21,15	
34.	8,0*1,8	14,40	
35.	29,5*2,8	82,60	
36.	5,5*1,8	9,90	
37.	35,5*2,9	102,95	
38.	38,5*1,4	53,90	
39.	70,5*2,2	155,10	
40.	5,0*1,4	7,00	
41.	5,0*1,8	9,00	
42.	21,5*1,3	27,95	
43.	5,0*1,8	9,00	
44.	13,5*1,7	22,95	
45.	300,0*1,8	540,00	
46.	-----		
47.	Suma	1 666,39	
48.	Przeniesienie pomnożone		
49.	0,8	1 333,11	
50.	studnie		
51.	0,8*0,8*1,5*44	42,24	
52.	1,0*1,0*2,3*42	96,60	
53.	2,2*2,2*2,5*17	205,70	
54.	2,7*2,7*3,5*2	51,03	
55.	-----		
56.	Przeniesienie +	395,57	
57.	-----		
58.	Przeniesienie +	7 228,68	
59.	rozbiórki		
60.	Pozycja nr.: 10	2 713,84	
61.	-----		
62.	Przeniesienie -	-2 713,84	
63.	-----		
64.	Suma	4 514,84	
65.	Przeniesienie pomnożone		
66.	0,8	3 611,87	
15	<i>KNR 2-01W 0210-0401-060 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209; 0230-0232 za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km transportu sam.samowład.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV - łącznie 3 km krotność= 4,00</i>		6 506,11 m3
	1. 7228,68-718,99-3,58		6 506,11
16	<i>KNR 2-01W 0310-08-060 Wykopy liniowe głęb.do 6,0m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.,kolektory,z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.grunt suchy kat.III-IV krotność= 1,00</i>		902,97 m3
	1. 4514,84*0,2		902,97
17	<i>KNR 2-01W 0314-02-050 Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m,głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką krotność= 1,00</i>		13 750,78 m2

1.	317,0*3,3	1 046,10
2.	51,0*3,2	163,20
3.	437,0*3,5	1 529,50
4.	62,0*2,8	173,60
5.	57,0*2,3	131,10
6.	91,5*2,2	201,30
7.	326,0*3,3	1 075,80
8.	46,0*2,5	115,00
9.	28,0*2,3	64,40
10.	27,0*2,1	56,70
11.	27,0*2,0	54,00
12.	53,6*2,4	128,64
13.	6,0*2,1	12,60
14.	28,0*2,3	64,40
15.	17,5*2,4	42,00
16.	9,0*1,8	16,20
17.	21,0*2,0	42,00
18.	23,0*2,2	50,60
19.	16,5*1,9	31,35
20.	19,5*2,0	39,00
21.	6,0*1,9	11,40
22.	5,5*1,8	9,90
23.	17,0*1,7	28,90
24.	13,5*1,5	20,25
25.	1,5*1,7	2,55
26.	14,1*1,5	21,15
27.	8,0*1,8	14,40
28.	29,5*2,8	82,60
29.	5,5*1,8	9,90
30.	35,5*2,9	102,95
31.	38,5*1,4	53,90
32.	70,5*2,2	155,10
33.	5,0*1,4	7,00
34.	5,0*1,8	9,00
35.	21,5*1,3	27,95
36.	5,0*1,8	9,00
37.	13,5*1,7	22,95
38.	1,0*2,3*42	96,60
39.	2,2*2,5*17	93,50
40.	2,7*3,5*2	18,90
41.	200,0*2,5	500,00
42.	300,0*1,8	540,00
43.	-----	
44.	Suma	6 875,39
45.	Przeniesienie pomnożone	
46.	2	13 750,78
18	<i>KNR 2-01W 0314-08-050</i> <i>Pełne umocnienie pion.ścian wykopów liniowych głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1,0m szer. krotność= 1,00</i>	<i>1 378,40 m2</i>
	1.	112,40
	2.	422,0*3,0
		1 266,00
19	<i>KNR 2-18W 0511-04-060</i> <i>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - podsypka i obsypka krotność= 1,00</i>	<i>1 589,12 m3</i>
	1.	(0,45+0,16)*0,8*(543,2+300,0)
		411,48
	2.	(0,45+0,2)*1,1*(1506,0+200,0)
		1 219,79
	3.	-----
	4.	Przeniesienie +
		1 631,27
	5.	studnie
	6.	0,6*0,6*0,25*44
		3,96
	7.	0,8*0,8*0,25*42
		6,72
	8.	1,0*1,0*0,25*17
		4,25
	9.	1,5*1,5*0,25*2
		1,13
	10.	-----
	11.	Przeniesienie +
		16,06
	12.	-----
	13.	Przeniesienie +
		1 647,33
	14.	objętość rur

	15. 3,14*0,08*0,08*543,2	10,92
	16. 3,14*0,1*0,1*1506,0	47,29
	17.	-----
	18. Przeniesienie -	-58,21
	19.	-----
	20. Suma	1 589,12
20	<i>KNR 4-01 0108-05-060</i> <i>Dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	4 736,25 m ³
	1. 7228,68	7 228,68
	2. 3,14*0,2*0,2*1,5*44	8,29
	3. 3,14*0,3*0,3*2,3*42	27,30
	4. 3,14*0,5*0,5*2,5*17	33,36
	5. 3,14*0,75*0,75*3,5*2	12,36
	6. 718,99	718,99
	7. 224,0*0,2	44,80
	8. 1647,33	1 647,33
	9.	-----
	10. Przeniesienie -	-2 492,43
	11.	-----
	12. Suma	4 736,25
21	<i>KNR 4-01 0108-08-060</i> <i>Dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następnny 1 km - łącznie 10 km</i> <i>krotność= 9,00</i>	4 736,25 m ³
	1. Pozycja nr.: 20	4 736,25
22	<i>KNR 2-18W 0511-04-060</i> <i>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - wymiana gruntu</i> <i>krotność= 1,00</i>	4 736,25 m ³
	1. Pozycja nr.: 20	4 736,25
4. Roboty towarzyszące i odwodnienie		
23	<i>KNR 2-18W 0901-01-090</i> <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych</i> <i>krotność= 1,00</i>	11,00 kpl
24	<i>KNR 2-18W 0901-06-090</i> <i>Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m typu lekkiego, podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych</i> <i>krotność= 1,00</i>	11,00 kpl
25	<i>KNR 2-19W 0218-01-020</i> <i>Zabezpieczenie kabli w ziemi. Nakłady na jedno zabezpieczenie o długości do 1,5 m</i> <i>krotność= 1,00</i>	11,00 szt
26	<i>KNR 2-18W 0903-01-090</i> <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i> <i>krotność= 1,00</i>	56,00 kpl
27	<i>KNR 2-18W 0903-06-090</i> <i>Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszeń rurociągów i kanałów</i> <i>krotność= 1,00</i>	56,00 kpl
28	<i>KNR 2-01W 0611-04-040</i> <i>Drenaż rurowy korytkowy z rur kamionkowych pełnych lub perforowanych o średnicy 80-150 mm z obsypką w wykopie nawodnionym</i> <i>krotność= 1,00</i>	1 000,00 m
29	<i>KNR 2-01W 0618-02-020</i> <i>Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku o średnicy nominalnej 800-1000 mm, głębokości 2,0 m. Grunt kategorii III</i> <i>krotność= 1,00</i>	10,00 szt
30	<i>KNR 2-01W 0604-01-149</i> <i>Pompowanie wody z drenażu</i> <i>krotność= 1,00</i>	600,00 r-g

31	<i>KNR 2-01W 0606-01-020 Igłofiltry wpłukiwane bezpośrednio w grunt do głębokości 4,0 m, bez obsypki krotność= 1,00</i>	200,00 szt
32	<i>KNR 2-01W 0604-01-149 Pompowanie wody z igłofiltrów krotność= 1,00</i>	600,00 r-g
5. Roboty montażowe		
33	<i>Orgbud 920 0102-02-040 Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur litych gładko ściennych łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 160 mm - rury PVC-U krotność= 1,00</i>	843,20 m
34	<i>Orgbud 920 0102-03-040 Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur litych gładko ściennych łączonych kielichowo, o długości 6 m i średnicy: 200 mm - rury PVC-U krotność= 1,00</i>	1 706,00 m
35	<i>Orgbud 920 0305-0110-020 Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn. 425 mm i zwieńczeniem: teleskopowym /z pierścieniem odciążającym/ krotność= 1,00</i>	45,00 szt
36	<i>Orgbud 920 0307-0210-020 Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.600 mm i zwieńczeniem: teleskopowym z włazem /z płytą odciążającą/ krotność= 1,00</i>	42,00 szt
37	<i>Orgbud 920 0307-03-020 Studzienki niewłazowe z tworz.sztucz.o głębokości do 2,0 m, z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) o średn.600 mm - dodatek za każde 0,5 m wysokości krotność= 1,00</i>	99,00 szt
38	<i>Orgbud 920 0309-0230-020 Studzienki włazowe z tworz.sztucz.o głębokości 2,0 m, o średnicy 1000 mm, segmentowe, przykryte włazem: wieloodpływowe, z rurą trzon.i pierśc.odciąż.</i> krotność= 1,00	17,00 szt
39	<i>Orgbud 920 0309-03-020 Studzienki włazowe z tworz.sztucz.o głębokości 2,0 m, o średnicy 1000 mm, segmentowe, przykryte włazem - dodatek za każde 0,5 m wysokości krotność= 1,00</i>	48,00 szt
40	<i>KNR 2-18 0804-01-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 150 mm. Dowóz wody samochodem beczkowitzem 4 t krotność= 1,00</i>	843,20 m
41	<i>KNR 2-18 0804-02-040 Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowitzem 4 t krotność= 1,00</i>	1 706,00 m
6. Roboty odtworzeniowe		
42	<i>KNR 101110300-050 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem grub 15 cm mieszarką mieszanka z betoniarni krotność= 1,00</i>	2 054,25 m2
43	<i>KNR 101140500-050 Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego grub 15 cm krotność= 1,00</i>	2 054,25 m2
44	<i>KNR 101140700-050 Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego grub 8 cm krotność= 1,00</i>	2 054,25 m2

45	<i>KNR 2-02W 1802-04-040</i> <i>Ogrodzenia z siatki o wysokości 2,00 m w ramach na słupkach z kształtowników walcowanych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>141,00 m</i>
46	<i>KNR 2-31 0114-03-050</i> <i>Podbudowy z kruszywa naturalnego. Warstwa górna. Grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>224,00 m2</i>
47	<i>KNR 00-11 0323-01-050</i> <i>Wjazdy bramowe z kostki betonowej grubości 80 mm, na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem - 80% kostki z odzysku</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>224,00 m2</i>
7. Koszty dodatkowe		
48	<i>AW-090</i> <i>Obsługa geodezyjna - inwentaryzacja studni</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>104,00 kpl</i>
49	<i>AW-040</i> <i>Inspekcja TV nowowzbudowanych kanałów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>2 550,00 m</i>
50	<i>AW-040</i> <i>Zakup materiałów - rura PVC160</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>325,00 m</i>
51	<i>AW-020</i> <i>Zakup materiałów - studnia PE315/160 kompletna z pokrywą żeliwną C250</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>90,00 szt</i>
2. KANALIZACJA TŁOCZNA		
1. Kanalizacja tłoczna i przepompownia P2		
1. Roboty przygotowawcze		
52	<i>KNR 2-01W 0113-08-043</i> <i>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. Trasa w terenie równinnym</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>0,42 km</i>
2. Roboty rozbiórkowe		
53	<i>KNR 2-31I 0818-05-040</i> <i>Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>28,57 m</i>
3. Roboty ziemne		
54	<i>KNR 2-01W 0203-0901-060</i> <i>Roboty ziemne w gruntach kat.IV wykonywane koparką podsiębierną o pojemności łyżki 0,60 m3 z transportem urobku do 1 kmsamochodem samowytadowczym 5-10 t</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>509,65 m3</i>
	1. 422,0*1,1*1,6	742,72
	2. -----	
	3. Suma	742,72
	4. Przeniesienie pomnożone	
	5. 0,8	594,18
	6. 2,8*2,8*4,0	31,36
	7. 2,4*2,4*2,0	11,52
	8. -----	
	9. Przeniesienie +	42,88
	10. -----	
	11. Suma	637,06
	12. Przeniesienie pomnożone	
	13. 0,8	509,65

55	<i>KNR 2-01W 0210-0401-060</i> <i>Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0209; 0230-0232 za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km transportu sam.samowylad.5-10t po drogach utwardzonych.Grunt kat.III-IV - łącznie 3 km krotność= 4,00</i>	637,06 m3
56	<i>KNR 2-01W 0310-05-060</i> <i>Wykopy liniowe głęb.do 3,0m,szer.0,8-1,5m o ścianach pion.pod fundamenty,ruroc.,kolektory,z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz.grunt suchy kat.III-IV krotność= 1,00</i>	127,41 m3
1. 637,06*0,2		127,41
57	<i>KNR 2-01W 0314-02-050</i> <i>Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1,0m,głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.III-IV wraz z rozbiórką krotność= 1,00</i>	1 382,72 m2
1. 422,1*1,6		675,36
2. 2,8*4,0		11,20
3. 2,4*2,0		4,80
4.		-----
5. Suma		691,36
6. Przeniesienie pomnożone		
7. 2		1 382,72
58	<i>KNR 2-01W 0314-08-050</i> <i>Pełne umocnienie pion.ścian wykopów liniowych głęb.do 3,0m,palami szalunkowymi w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką.Dodatek za każdy dalszy 1,0m szer. krotność= 1,00</i>	16,00 m2
59	<i>KNR 2-18W 0511-04-060</i> <i>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - podsypka i obsypka krotność= 1,00</i>	180,97 m3
1. (0,45+0,09)*0,8*422,1		182,35
2.		-----
3. Przeniesienie +		182,35
4. studnie		
5. 1,8*1,8*0,25		0,81
6. 1,4*1,4*0,25		0,49
7.		-----
8. Przeniesienie +		1,30
9.		-----
10. Przeniesienie +		183,65
11. objętość rur		
12. 3,14*0,045*0,045*422,1		2,68
13.		-----
14. Przeniesienie -		-2,68
15.		-----
16. Suma		180,97
60	<i>KNR 4-01 0108-05-060</i> <i>Dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Kategoria gruntu I-II krotność= 1,00</i>	442,08 m3
1. 637,06		637,06
2. 183,65		183,65
3. 3,14*0,8*0,8*3,0		6,03
4. 3,14*0,75*0,75*3,0		5,30
5.		-----
6. Przeniesienie -		-194,98
7.		-----
8. Suma		442,08
61	<i>KNR 4-01 0108-08-060</i> <i>Dowóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km - łącznie 10 km krotność= 9,00</i>	442,08 m3
1. Pozycja nr.: 60		442,08
62	<i>KNR 2-18W 0511-04-060</i> <i>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - wymiana gruntu krotność= 1,00</i>	442,08 m3
1. Pozycja nr.: 60		442,08

63	<i>KNR 2-14 0207-02-040</i> <i>Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu Larsen, profil III i IV z łądu, rusztowania lub pomostu na głębokość 8 m. Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>16,00 m</i>
64	<i>KNR 2-14 0215-01-040</i> <i>Wyrwanie stalowych ścianek szczelnych kafarem z łądu, rusztowania lub pomostu. Głębokość wbitej ścianki 5 m. Kategoria gruntu I-II</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>16,00 m</i>
4. Roboty towarzyszące i odwodnienie		
65	<i>KNR 2-18W 0903-01-090</i> <i>Montaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszonych rurociągów i kanałów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>7,00 kpl</i>
66	<i>KNR 2-18W 0903-06-090</i> <i>Demontaż elementów konstrukcji o rozpiętości 4,00 m, podwieszonych rurociągów i kanałów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>7,00 kpl</i>
67	<i>KNR 2-01W 0606-01-020</i> <i>Igłofiltry wpułkiwane bezpośrednio w grunt do głębokości 4,0 m, bez obsypki</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>12,00 szt</i>
68	<i>KNR 2-01W 0604-01-149</i> <i>Pompowanie wody z igłofiltrów</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>120,00 r-g</i>
5. Roboty montażowe		
69	<i>KNR 2-18W 0109-03-040</i> <i>Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>422,10 m</i>
70	<i>KNR 2-18W 0110-03-171</i> <i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm metodą zgrzewania czotowego</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>40,00 złącze</i>
71	<i>AW-020</i> <i>Kolano doczołowe PE SDR17 90 st. DN90</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>2,00 szt</i>
72	<i>AW-020</i> <i>Kolano doczołowe PE SDR17 45 st. DN90</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>2,00 szt</i>
73	<i>KNR 2-18W 0112-01-020</i> <i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej do 90 mm na luźny kołnierz)</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>1,00 szt</i>
74	<i>KNR 2-18W 0705-01-172</i> <i>Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o średnicy nominalnej 90-110 mm</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>1,00 próba</i>
75	<i>KNR 2-19W 0134-02-090</i> <i>Oznakowanie na słupku stalowym trasy rurociągu</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>2,00 kpl</i>
76	<i>KNR 2-19W 0102-01-040</i> <i>Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>422,10 m</i>
6. Pompownia P2		
77	<i>AW-020</i> <i>Pompownia ścieków przejazdowa P2 fi1600 z polimerobetonu wraz z automatyką</i> <i>krotność= 1,00</i>	<i>1,00 szt</i>

78	AW-020 Studnia rewizyjna przejazdowa z kręgów betonowych ϕ 1500 gł. 2 m - komora zasuw z wyposażeniem krotność= 1,00	1,00 szt
79	AW-090 Montaż filtra antyodorowego w studziencie rozprężnej krotność= 1,00	1,00 kpl
80	KNR 2-02W 1802-04-040 Ogrodzenia z siatki o wysokości 2,00 m w ramach na słupkach z kształtowników walcowanych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów krotność= 1,00	4,00 m
81	KNR 2-23 0402-04-020 Furtki o wymiarach 100x200 cm z boku przęsła ogrodzeń krotność= 1,00	1,00 szt
82	AW-090 Tablica informacyjna krotność= 1,00	1,00 kpl
83	KNR 5-10 1011-01-090 Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia. Wysięgnik jednoramienny z lampą ręciovą o jednej żarówce krotność= 1,00	1,00 kpl
7. Roboty odtworzeniowe		
84	KNR 2-02W 1802-04-040 Ogrodzenia z siatki o wysokości 2,00 m w ramach na słupkach z kształtowników walcowanych o rozstawie 3 m obsadzonych w gniazdach cokołów krotność= 1,00	28,57 m
8. Koszty dodatkowe		
85	AW-043 Obsługa geodezyjna - inwentaryzacja krotność= 1,00	0,42 km