



REM PROJEKT
ul. Jana Brzechwy 16, 96-100 Skierniewice

kontakt: ul. Marszałkowska 55/73 lok. 22, 00-673 Warszawa, tel./fax: (22) 403 03 07

Inwestor:



GMINA LESZNOWOLA
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 Lesznowola

Przedmiot opracowania:

Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem w miejscowości Wilcza Góra



Faza
opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

TOM V.1

SANITARNA.

Branża:

ODWODNIENIE DROGI

Stanowisko	Imię i nazwisko	Podpis
Opracował	Henryk Siwy	

Inwestor:

Gmina Lesznowola
ul. Gminnej Rady Narodowej 60
05-506 LESZNOWOLA

Wykonawca:

Przedmiar robót

Nr. Umowy:**Kod CPV:** 45232150-8**Data Oprac.:****Umowa z dnia:** 2013-05-16**Nazwa budowy:** Budowa ul. Jasnej wraz z odwodnieniem**Adres budowy:** , Wilcza Góra**Obiekt:** Kanalizacja deszczowa**Tytuł / Rodzaj robót:** sanitarne**Załączniki:**

Podstawa opracowania:KNNR 1, KNNR N001, AW, KNNR 10, KNNR 4, KNR 2-19, KNNR N004, AW1, AW7, AW8, AW9, AW3, AW6, KNR 2-18, KNR 4-01

Waluta: PLN

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

Sprawił:

Książka Przedmiarów/Obmiarów

1. ROBOTY ZIEMNE

1 KNNR 1 0307-020-060 285,075 m³
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 - dla lokalizacji istniejącego uzbrojenia

1.	1,0+1,0+0,8+1,3+0,8+0,5+0,5+0,8+1,0	7,700	
2.	0,9+1,5+0,8+0,8+1,5+0,8+0,8+1,2+0,8+0,8	9,900	
3.	0,8+0,8+1,0+0,9+0,8+0,8+1,1+0,8+0,8+0,6	8,400	
4.	0,8+0,8+1,3+0,8+1,1+1,1+0,9+1,2+1,0+0,7+1,1	10,800	
5.	0,8+0,6+0,8+1,5+0,6+0,5+1,2+1,2+1,4	8,600	
6.	1,5+1,3+1,2+0,8+1,1+1,5+0,8+1,1+1,1	10,400	
7.	0,7+0,9+1,1+0,8+0,8+1,1+0,9+1,0	7,300	
8.	1,1+1,3+1,1+1,1+1,1+0,8+1,4+0,6+1,5	10,000	
9.	1,1+1,1+0,6+0,5+0,8+1,5+1,1+0,5	7,200	
10.	1,5+0,5+1,3+1,1+1,1+1,1+1,1+1,5	9,200	
11.	1,1+1,1+1,1+1,4+1,5+0,8+1,5+1,1+1,1	10,700	
12.	1,1+1,1+0,7+0,8+0,9+1,0+1,3+0,5+1,5+1,1	10,000	
13.	0,5+0,8+0,8+0,5+0,8+1,1+0,8+0,8+0,6+1,1	7,800	
14.	1,5+1,0+0,8+1,5+1,1+1,5+1,3	8,700	
15.		-----	
16.	Suma	126,700	
17.	Przeniesienie pomnożone		
18.	1,5		190,050
19.			-----
20.	Suma		190,050
21.	Przeniesienie pomnożone		
22.	1,5		285,075

2 KNNR 1 0307-040-060 143,100 m³
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 - dla lokalizacji istniejącego uzbrojenia

1.	2,0+1,8+1,6+1,6+1,9+1,8+1,8+1,7+1,6+1,6+1,7+1,6	20,700	
2.	1,7+1,6+1,6+1,6+1,7+1,8+1,8+1,6+1,6+2,0+1,7+1,8+1,6	22,100	
3.	2,1+1,6+1,6+1,6+2,3+1,6+1,6+1,8+1,6+1,6	17,400	
4.	1,6+1,8	3,400	
5.		-----	
6.	Suma	63,600	
7.	Przeniesienie pomnożone		
8.	1,5		95,400
9.			-----
10.	Suma		95,400
11.	Przeniesienie pomnożone		
12.	1,5		143,100

3 KNNR 1 0315-010-050 381,600 m²
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

1. 95,4*4 381,600

4 KNNR 1 0202-020-060 2 585,868 m³
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,15 m³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III

1.	POD OTULINY PIASKOWE	
2.	POD KANAŁY DN 200 mm	
3.	275,0*0,7*1,0	192,500

System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Start (wer. 6.30)

	4. POD KANAŁY DN 315 mm		
	5. 201,0*0,815*1,1	180,197	
	6. POD KANAŁY DN 400 mm		
	7. 183,0*0,9*1,25	205,875	
	8. POD KANAŁY DN 500 mm		
	9. 1086,0*1,0*1,4	1 520,400	
	10. POD PRZEWÓD TŁOCZNY DN 160 mm		
	11. 386,0*0,66*0,9	229,284	
	12.	-----	
	13. Przeniesienie +		2 328,255
	14. OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK		
	15. 3,14*0,72*0,72*(1,22+1,37+1,44+1,87+2,08+1,45+1,56 +1,68+1,8+2,11)	26,989	
	16. 3,14*0,72*0,72*(2,13+2,2+2,24+2,27+2,31+2,35+2,36+ 2,43+2,38+2,21+2,16)	40,760	
	17. 3,14*0,72*0,72*(2,15+2,19+2,2+2,24+1,99+1,99+1,76+ 1,57+1,32+1,39+2,07+1,98)	37,195	
	18. 3,14*0,72*0,72*(1,76+1,59+2,02+2,13+1,88+1,92+1,76 +2,74+2,78+2,74+3,14+3,18)	44,992	
	19. 3,14*0,72*0,72*(3,22+3,23+3,22+2,63+2,38+2,78+2,47 +2,43+2,65+2,79)	45,252	
	20. OBJĘTOŚĆ OSADNIKA		
	21. 3,14*0,9*0,9*3,1	7,885	
	22. OBJĘTOŚĆ POMPOWNI		
	23. 3,14*0,9*0,9*3,4	8,648	
	24.	-----	
	25. Przeniesienie +		211,719
	26. OBJĘTOŚĆ WPUSTÓW DESZCZOWYCH		
	27. 3,14*0,3*0,3*2,9*56	45,894	
	28.	-----	
	29. Przeniesienie +		2 585,868
5	<i>KNNR I 0208-010-060</i>		23 272,812
	<i>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</i>		m3
6	1. 2585,868*0		23 272,812
	<i>KNNR I 0210-030-060</i>		1 030,756 m3
	<i>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, głębokość wykopu do 3,00m. Grunt kategorii III-IV</i>		
	1. POD PRZEWÓD TŁOCZNY DN 160 mm		
	2. (2,02+2,74)/2*3,8	9,044	
	3. T12-T11		
	4. (2,74+2,66)/2*5,3	14,310	
	5. T11-T10		
	6. (2,66+1,86)/2*8,3	18,758	
	7. T10-T9		
	8. (1,89+1,99)/2*70,0	135,800	
	9. T9-T8		
	10. (1,99+1,89)/2*12,3	23,862	
	11. T8-T7		
	12. (1,89+2,11)/2*93,3	186,600	
	13. T7-T6		
	14. (2,11+2,48)/2*40,6	93,177	
	15. T6-T5		
	16. (2,48+2,57)/2*28,9	72,972	
	17. T5-T4		
	18. (2,57+2,19)/2*57,8	137,564	
	19. T4-T3		
	20. (2,19+2,09)/2*35,3	75,542	
	21. T3-T2		
	22. (2,09+2,0)/2*25,3	51,739	
	23. T2-T1		
	24. (2,0+1,69)/2*5,0	9,225	
	25.	-----	
	26. Suma	828,593	

27. Przeniesienie pomnożone	
28. 0,9	745,734
29. POD KANAŁY DN 200 mm	
30. DA7-WDA7.1	
31. (1,83+1,65)/2*0,2	0,348
32. DA7-WDA7.2	
33. (2,03+1,75)/2*5,2	9,828
34. DA8-WDA8.1	
35. (2,0+1,76)/2*2,0	3,760
36. DA8-WDA8.2	
37. (1,77+1,51)/2*6,0	9,840
38. DA10-WDA10.2	
39. (1,82+1,56)/2*5,1	8,619
40. DA11-WDA11.1	
41. (2,11+1,85)/2*6,1	12,078
42. DA11-WDA11.2	
43. (1,83+1,48)/2*8,7	14,398
44. DA13-WDA13.1	
45. (2,06+1,88)/2*0,5	0,985
46. DA13-WDA13.2	
47. (2,01+1,76)/2*5,2	9,802
48. DA15-WDA15.1	
49. (2,08+1,88)/2*1,2	2,376
50. DA15-WDA15.2	
51. (1,93+1,65)/2*5,7	10,203
52. DA16-WDA16.2	
53. (1,91+1,65)/2*5,2	9,256
54. DA18-WDA18.2	
55. (1,95+1,7)/2*5,2	9,490
56. DA20-WDA20.2	
57. (1,9+1,64)/2*5,3	9,381
58. DA21-WDA21.2	
59. (1,87+1,63)/2*5,8	10,150
60. DA22-WDA22.1	
61. (1,69+1,49)/2*0,5	0,795
62. DA22-WDA22.2	
63. (1,89+1,72)/2*7,0	12,635
64. DA24-WDA24.1	
65. (1,56+1,37)/2*0,5	0,733
66. DA25-WDA24.2	
67. (1,56+1,29)/2*5,4	7,695
68. DA25-WDA25.1	
69. (1,47+1,3)/2*0,5	0,693
70. DA25-WDA25.2	
71. (1,47+1,19)/2*5,5	7,315
72. DA26-WDA26.1	
73. (1,22+1,05)/2*0,5	0,568
74. DA26-WDA26.2	
75. (1,22+1,03)/2*5,4	6,075
76. DA27-WDA27.1	
77. (1,29+1,12)/2*0,5	0,603
78. DA27-WDA27.2	
79. (1,29+1,1)/2*5,3	6,333
80. DC1-WDC1.1	
81. (2,14+1,95)/2*2,8	5,726
82. DC1-WDC1.2	
83. (2,19+1,95)/2*5,3	10,971
84. DC2-WDC2.2	
85. (1,48+1,25)/2*4,5	6,143
86. DC3-WDC3.2	
87. (1,54+1,32)/2*4,5	6,435
88. DC4-WDC4.1	
89. (2,24+2,05)/2*1,1	2,360
90. DC4-WDC4.2	
91. (2,19+1,95)/2*4,9	10,143
92. DC5-WDC5.2	
93. (1,95+1,71)/2*4,4	8,052

94.	DC6-WDC6.2	
95.	(2,17+1,93)/2*4,3	8,815
96.	DC8-WDC8.1	
97.	(2,72+2,54)/2*0,5	1,315
98.	DC8-WDC8.2	
99.	(2,62+2,38)/2*4,8	12,000
100.	DC9-WDC9.1	
101.	(2,23+2,03)/2*0,5	1,065
102.	DC9-WDC9.2	
103.	(2,32+2,07)/2*4,5	9,877
104.	DC10-WDC10.2	
105.	(2,08+1,89)/2*0,5	0,993
106.	DC10-WDC10.2	
107.	(1,93+1,67)/2*4,6	8,280
108.	DD1-WDD1.2	
109.	(1,97+1,71)/2*4,7	8,648
110.	DD2-WDD2.1	
111.	(1,83+1,66)/2*0,5	0,873
112.	DD2-WDD2.2	
113.	(2,23+1,99)/2*4,7	9,917
114.	DD3-WDD3.1	
115.	(1,75+1,58)/2*0,5	0,833
116.	DD3-WDD3.2	
117.	(1,75+1,51)/2*4,8	7,824
118.	DD4-WDD4.1	
119.	(1,89+1,66)/2*2,8	4,970
120.	DD4-WDD4.2	
121.	(1,89+1,66)/2*6,8	12,070
122.		-----
123.	Suma	301,266
124.	Przeniesienie pomnożone	
125.	1,0	301,266
126.	POD KANAŁY DN 315 mm	
127.	DA25-DA26	
128.	(1,47+1,22)/2*39,0	52,455
129.	DA26-DA27	
130.	(1,22+1,29)/2*37,4	46,937
131.	DC6-DC7	
132.	(3,12+3,12)/2*35,8	111,696
133.	DC7-DC8	
134.	(3,13+3,12)/2*7,9	24,688
135.	DC8-DC9	
136.	(2,72+2,53)/2*27,6	72,450
137.	DC9-DC10	
138.	(2,53+2,28)/2*32,8	78,884
139.	DC7-DC7.1	
140.	(3,13+2,68)/2*2,1	6,101
141.		-----
142.	Suma	393,210
143.	Przeniesienie pomnożone	
144.	1,1	432,531
145.	POD KANAŁY DN 400 mm	
146.	DA21-DA22	
147.	(1,84+1,89)/2*35,4	66,021
148.	DA22-DA23	
149.	(1,89+1,89)/2*9,2	17,388
150.	DA23-DA24	
151.	(1,75+1,66)/2*51,9	88,490
152.	DA24-DA25	
153.	(1,66+1,47)/2*35,6	55,714
154.	DA6-DA6.1	
155.	(2,01+1,88)/2*1,7	3,306
156.	DA9-DA9.1	
157.	(2,14+1,66)/2*2,9	5,510
158.	DA11-DA11.1	
159.	(2,21+1,49)/2*9,6	17,760
160.	DA12-DA12.1	

161.	(2,25+1,92)/2*2,6	5,421	
162.	DA14-DA14.1		
163.	(2,33+2,03)/2*0,5	1,090	
164.	DA17-DA17.1		
165.	(2,06+2,78)/2*2,5	6,050	
166.	DA19-DA19.1		
167.	(2,09+1,82)/2*0,5	0,978	
168.	DA23-DA23.1		
169.	(1,89+1,66)/2*0,5	0,888	
170.		-----	
171.	Suma	268,615	
172.	Przeniesienie pomnożone		
173.	1,25		335,769
174.	POD KANAŁY DN 500 mm		
175.	DA1-DA2		
176.	(1,12+1,27)/2*15,0	17,925	
177.	DA2-OSA		
178.	(1,27+1,3)/2*0,7	0,900	
179.	DA1-Wył		
180.	(1,1+1,12)/2*0,5	0,555	
181.	DA3-DA4		
182.	(1,34+1,77)/2*51,0	79,305	
183.	DA4-DA5		
184.	(1,77+1,98)/2*51,0	95,625	
185.	DA3-DA3.1		
186.	(1,34+1,35)/2*1,1	1,480	
187.	DA3.2-DA3.2		
188.	(1,35+1,46)/2*30,7	43,133	
189.	DA3.2-DA3.2		
190.	(1,46+1,58)/2*34,2	51,984	
191.	DA3.3-DA3.4		
192.	(1,58+1,7)/2*39,6	64,944	
193.	DA3.4-DA3.5		
194.	(1,7+1,98)/2*0,5	0,920	
195.	DA5-DA6		
196.	(1,98+2,01)/2*8,2	16,359	
197.	DA6-DA7		
198.	(2,01+2,03)/2*6,6	13,332	
199.	DA7-DA8		
200.	(2,03+2,1)/2*46,1	95,197	
201.	DA8-DA9		
202.	(2,1+2,14)/2*25,1	53,212	
203.	DA9-DA10		
204.	(2,14+2,17)/2*12,5	26,938	
205.	DA10-DA11		
206.	(2,17+2,21)/2*40,0	87,600	
207.	DA11-DA12		
208.	(2,21+2,25)/2*37,7	84,071	
209.	DA12-DA13		
210.	(2,25+2,26)/2*64,9	146,350	
211.	DA14-DA15		
212.	(2,33+2,28)/2*5,3	12,216	
213.	DA15-DA16		
214.	(2,28+2,11)/2*32,2	70,679	
215.	DA16-DA17		
216.	(2,11+2,06)/2*7,0	14,595	
217.	DA17-DA18		
218.	(2,06+2,05)/2*32,6	66,993	
219.	DA18-DA19		
220.	(2,05+2,09)/2*35,2	72,864	
221.	DA19-DA20		
222.	(2,09+2,1)/2*10,8	22,626	
223.	DA20-DA21		
224.	(2,1+2,14)/2*37,1	78,652	
225.	DA5-DR		
226.	(1,98+1,97)/2*1,0	1,975	
227.	PD1-DC1		

228.	(2,3+2,64)/2*2,0	4,940	
229.	DC1-DC2		
230.	(2,64+2,68)/2*36,7	97,622	
231.	DC2-DC3		
232.	(2,68+2,64)/2*37,0	98,420	
233.	DC3-DC4		
234.	(2,64+3,04)/2*72,4	205,616	
235.	DC4-DC5		
236.	(3,04+3,08)/2*33,6	102,816	
237.	DC5-DC6		
238.	(3,08+3,12)/2*41,4	128,340	
239.	DC1-DD1		
240.	(2,64+2,37)/2*30,4	76,152	
241.	DD1-DD2		
242.	(2,37+2,33)/2*37,1	87,185	
243.	DD2-DD3		
244.	(2,33+2,55)/2*37,2	90,768	
245.	DD3-DD4		
246.	(2,55+2,69)/2*19,6	51,352	
247.		-----	
248.	Suma	2 163,639	
249.	Przeniesienie pomnożone		
250.	1,4		3 029,095
251.			-----
252.	Przeniesienie +		4 844,395
253.	W TYM ROBOTY Z ODWIEZIENIEM UROBKU		
254.	-2328,255		-2 328,255
255.	W TYM WYKOPY DLA LOKALIZACJI UZBROJENIA		
256.	-285,075*0,7		-199,553
257.	-143,0*0,7		-100,100
258.	ZDJĘTO WARSTWY KONSTRUKCYJNE JEZDNI		
259.	W CIĄGU BOCZNYM UL. JASNEJ		
260.	-(119,4+113,7)*0,3*1,4		-97,902
261.	W CIĄGU GŁÓWNYM UL. JASNEJ		
262.	POD PRZEWÓD TŁOCZNY DN 160 mm		
263.	-386,0*0,48*0,9		-166,752
264.	POD KANAŁY DN 200 mm		
265.	-275,0*0,48*1,0		-132,000
266.	POD KANAŁY DN 315 mm		
267.	-201,0*0,48*1,1		-106,128
268.	POD KANAŁY DN 400 mm		
269.	-183,0*0,48*1,25		-109,800
270.	POD KANAŁY DN 500 mm		
271.	-(1086,0-233,1)*0,48*1,4		-573,149
272.			-----
273.	Przeniesienie +		1 030,756
7	<i>KNNR 1 0312-010-050</i>		7 910,646 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. (301,266+828,593+2163,639+268,615+393,21)*2		7 910,646
8	<i>KNNR 1 0312-040-050</i>		5 650,928 m2
	<i>Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV.Dodatek za każdy dalszy 1m szerokości wykopu o głębokości 3,0m</i>		
	1. WYKOPY O SZEROKOŚCI 1,1		
	2. 393,21	393,210	
	3. WYKOPY O SZEROKOŚCI 1,25		
	4. 268,615	268,615	
	5. WYKOPY O SZEROKOŚĆ 1,4		
	6. 2163,639	2 163,639	
	7.	-----	
	8. Suma	2 825,464	
	9. Przeniesienie pomnożone		
10.	2		5 650,928

9

KNNR 1 0206-02-060

200,705 m³

Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,25m³ i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w haldach z transp.samochodami samowyl.do 5t,do 1km.Grunt I-III (wmiiana gruntu)

	1. DA1-DA2		
	2. (1,12+1,27)/2*20,0	23,900	
	3. DA2-OSA		
	4. (1,27+1,3)/2*4,1	5,269	
	5. OSA-DA3		
	6. (1,3+1,34)/2*3,3	4,356	
	7. DA3-DA4		
	8. (1,34+1,77)/2*53,5	83,193	
	9. DA3.1-DA3.2		
	10. (1,35+1,46)/2*33,3	46,786	
	11. DA3.2-DA3.3		
	12. (1,46+1,58)/2*36,8	55,936	
	13. DA3.3-DA3.4		
	14. (1,58+1,7)/2*37,0	60,680	
	15. DA8-DA9		
	16. (2,1+2,14)/2*27,7	58,724	
	17. DA9-DA10		
	18. (2,14+2,17)/2*15,2	32,756	
	19. DA10-DA11		
	20. (2,17+2,21)/2*42,6	93,294	
	21. DA11-DA12		
	22. (2,21+2,25)/2*40,3	89,869	
	23. DA12-DA13		
	24. (2,25+2,26)/2*20,3	45,776	
	25. DA13-DA14		
	26. (2,26+2,33)/2*67,5	154,912	
	27. DA14-DA15		
	28. (2,33+2,28)/2*7,9	18,209	
	29.	-----	
	30. Przeniesienie +		773,661
	31. W TYM WYKONANO OTULINĘ PIASKOWĄ		
	32. -(119,4+113,7)*1,0*1,4		-326,340
	33. ZDJĘTO WARSTWY KONSTRUKCYJNE		
	34. W CIĄGU BOCZNYM UL. JASNEJ		
	35. -233,1*0,30*1,4		-97,902
	36. W CIĄGU GŁÓWNYM UL JASNEJ		
	37. -221,3*0,48*1,4		-148,714
	38.	-----	
	39. Przeniesienie +		200,705
10	KNNR N001 0208-010-060		1 824,345 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 (odległość transportu ustali wykonawca robót)		
	1. 202,705*9		1 824,345
11	KNNR 1 0205-020-060		202,705 m ³
	Piasek do zasypki wykopów (wymiana gruntu)		
	1. 202,705		202,705
12	KNNR 1 0214-02-060		1 458,931 m ³
	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rownów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV		
	1. 1030,756+285,075+143,1		1 458,931
13	KNNR 1 0210-030-060		1 094,486 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 (wykopy pod studzienki)		
	1. POD STUDZIENKI		
	2. (1,22+1,37+1,44+1,87+2,08+1,45+1,56+1,68+1,8+2,11)	43,108	

System kosztorysowania WINBUD Kosztorys Start (wer. 6.30)

	*2,6		
	3. (2,13+2,2+2,24+2,27+2,31+2,35+2,36+2,43+2,38+2,21+2,16)*2,6	65,104	
	4. (2,15+2,19+2,2+2,24+1,99+1,99+1,76+1,57+1,32+1,39+2,07+1,98)*2,6	59,410	
	5. (1,76+1,59+2,02+2,13+1,88+1,92+1,76+2,74+2,78+2,74)*2,6	55,432	
	6. (2,63+2,38+2,78+2,47+2,43+2,65+2,79)*2,6	47,138	
	7.	-----	
	8. Suma	270,192	
	9. Przeniesienie pomnożone		
	10. 2,6		702,499
	11. POD WPUSTY DESZOWE		
	12. 2,9*56*2,0	324,800	
	13.	-----	
	14. Suma	324,800	
	15. Przeniesienie pomnożone		
	16. 2,0		649,600
	17. objętość studzienek i wpustów		
	18. -211,719		-211,719
	19. -45,894		-45,894
	20.		-----
	21. Przeniesienie +		1 094,486
14	KNNR 1 0210-050-060		152,032 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 (pod studzienki i wpusty deszczowe)</i>		
	1. (3,14+3,18+3,22+3,23+3,22+3,1+3,4)*2,6	58,474	
	2.	-----	
	3. Suma	58,474	
	4. Przeniesienie pomnożone		
	5. 2,6		152,032
15	KNNR 1 0315-010-050		2 379,968 m2
	<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>		
	1. (270,192+324,8)*4		2 379,968
16	KNNR 1 0315-020-050		233,896 m2
	<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 6,0 m</i>		
	1. 58,474*4		233,896
17	KNNR 1 0214-02-060		1 246,518 m3
	<i>Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektyowych,rowów spycharkami 55kW.Zagęszczanie spycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV</i>		
	1. 1094,486+152,032		1 246,518
18	(AW) AW2 60		2 786,573 m3
	<i>Składowanie nadmiaru ziemi</i>		
	1. 2585,868+200,705		2 786,573
19	KNNR 10 1903-030-020		2,000 szt
	<i>Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody dla PP-18 do PP-20, PW-5 do PW-6, Z-7 do Z-10, St-2</i>		

2. OTULINY PIASKOWE

20	KNNR 4 1411-03-060		518,530 m3
	<i>Podłoża pod kanały z materiałów sypkich o grubości 20 cm</i>		
	1. pod przewód tłoczny		
	2. 386,0*0,9*0,2	69,480	

	3. pod kanał DN 200 mm		
	4. 275,0*1,0*0,2	55,000	
	5. pod kanał DN 315 mm		
	6. 201,0*1,1*0,2	44,220	
	7. pod kanał DN 400 mm		
	8. 183,0*1,25*0,2	45,750	
	9. pod kanał DN 500 mm		
	10. 1086*1,4*0,2	304,080	
	11.	-----	
	12. Przeniesienie +		518,530
21	<i>KNNR 4 1411-04-060</i>		<i>1 523,761 m³</i>
	<i>Obsypka kanałów z materiałów sypkich</i>		

	1. OTULINY PIASKOWE		
	2. pod przewód tłoczny DN 160 mm		
	3. 386,0*0,46*0,9	159,804	
	4. pod kanał DN 200 mm		
	5. 275,0*0,5*1,0	137,500	
	6. pod kanał DN 315 mm		
	7. 201,0*0,615*1,1	135,977	
	8. pod kanał DN 400 mm		
	9. 183,0*0,7*1,25	160,125	
	10. pod kanał 500 mm		
	11. 1086,0*0,8*1,4	1 216,320	
	12.	-----	
	13. Przeniesienie +		1 809,726
	14. objętość przewodu tłoczego DN 160 mm		
	15. -3,14*0,08*0,08*386,0	-7,757	
	16. objętość kanału DN 200 mm		
	17. -3,14*0,1*0,1*275,0	-0,864	
	18. objętość kanału DN 315 mm		
	19. -3,14*0,1575*0,1575*201,0	-15,656	
	20. objętość kanału DN 400 mm		
	21. -3,14*0,2*0,2*183,0	-22,985	
	22. objętość kanału DN 500 mm		
	23. -3,14*0,25*0,28*1086,0	-238,703	
	24.	-----	
	25. Przeniesienie +		1 523,761

3. ROBOTY MONTAŻOWE

4. PRZEWÓD TŁOCZNY KANALIZACYJNY

22	<i>KNR 2-19 0301-12-040</i>		<i>386,000 m</i>
	<i>Montaż rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 160 mm montowanych z rur prostych (WACETOB-PZITB)</i>		
23	<i>KNNR 4 1010-07010-171</i>		<i>48,000 złącze</i>
	<i>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm metodą zgrzewania czołowego (przy użyciu agregatu prądotwórczego)</i>		
	1. 29+8+10+1		48,000
24	<i>KNNR 4 1012-030-020</i>		<i>1,000 szt</i>
	<i>Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych, tuleje kołnierzowe o średnicy zewnętrznej 160/150 mm na luźny kołnierz</i>		
25	<i>(AW) AW 0</i>		<i>4,000 szt</i>
	<i>Dostawa kształtek - kolana DN 160/45°</i>		
26	<i>(AW) AW 0</i>		<i>5,000 szt</i>
	<i>Dostawa kształtek - kolana DN 160/90°</i>		

27	<i>KNNR N004 1427-020-020</i> <i>Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 210 mm</i>	1,000 szt
28	<i>KNR 2-19 0219-01-040</i> <i>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</i>	386,000 m
29	<i>KNNR 4 1606-020-172</i> <i>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD, rurociąg o średnicy 160 mm - skorygowana zgodnie z tablicą 9914</i>	2,000 próba

5. KANALIZACJA DESZCZOWA

30	<i>KNNR 4 1308-02-040</i> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 160 mm, łączone na wcisk) na podstawie tab. 9913 poz. 2 mnożnik do R=1,93 - prostki w kanałach</i>	12,500 m
	1. 0,7+1,2+0,7+1,1+0,8+0,9+1,0+1,1+0,8+1,0+0,8+0,8+0,8+0,8	12,500
31	<i>KNNR 4 1321-020-020</i> <i>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 160 mm łączone na wcisk - kolana DN 160 mm</i>	14,000 szt
32	<i>KNNR 4 1321-030-020</i> <i>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe o średnicy zewnętrznej 200 mm łączone na wcisk - trójnik redukcyjny 200/160 mm</i>	14,000 szt
33	<i>KNNR N004 1430-010-060</i> <i>Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m³ - obetonowanie kaskad</i>	10,000 m ³
	1. obudowa kaskad	
	2. 1,0*0,8*12,5	10,000
34	<i>KNNR N004 1308-03-040</i> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 200 mm, łączone na wcisk (na podstawie tab. 9913 poz. 2 mnożnik do R=1,93)</i>	275,000 m
35	<i>KNNR 4 1308-050-040</i> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 315 mm, łączone na wcisk (zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)</i>	201,000 m
36	<i>KNNR 4 1308-060-040</i> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 400 mm, łączone na wcisk (zgodnie z tablicą nr 9913 poz. 2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93)</i>	183,000 m
37	<i>KNNR 4 1308-070-040</i> <i>Kanały z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 500 mm, łączone na wcisk (zgodnie z tablicą nr 9913 poz.2 zastosowano mnożnik do R i S = 1,93</i>	1 086,000 m
38	<i>KNNR 4 1413-030-020</i> <i>Studnie rewizyjne z kregów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie z pierścieniami odciążającymi i włazem D400 z dwoma ryglami</i>	55,000 szt
	1. 48+7	55,000
39	<i>KNNR N004 1413-040-041</i> <i>Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kregów betonowych średnicy 1200 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i>	-85,000 0,5 m
40	<i>KNNR 4 1417-0110-020</i> <i>Studzienka kanalizacyjna rozprężna systemowe "WAVIN" o średnicy 1000 mm kompletna</i>	1,000 szt

41	<i>KNNR 4 0</i> <i>Osadnik poziomy zawieszin mineralnych typ OS 1500/3,5/500 z regulatorem wypływu typ 18 CEV 204.2013 450 wraz z dostarczeniem na budowę</i>	1,000 kpl
42	1. 1 <i>KNNR N004 1413-080-060</i> <i>Betonowa podstawa studni rewizyjnych z kręgów betonowych w gotowym wykopie</i>	1,000 27,977 m ³
43	1. 3,14*0,9*0,9*0,2*55 <i>AW1 20</i> <i>Dostawa uszczelek między kręgowych samosamarujących 1200</i>	27,977 129,000 szt
44	<i>AW7 20</i> <i>Dostawa pierścieni wyrównujących 625x60x120</i>	16,000 szt
45	<i>AW8 20</i> <i>Dostawa pierścieni wyrównujących 625x80x120</i>	29,000 szt
46	1. 29 <i>AW9 20</i> <i>Dostawa pierścieni wyrównujących 625x100x120</i>	29,000 35,000 szt
47	<i>AW3 20</i> <i>Wiercenie otworu dla tuleji ochronnej DN 160 mm</i>	2,000 szt
48	<i>AW3 20</i> <i>Wiercenie otworu dla tuleji ochronnej DN 200 mm</i>	54,000 szt
49	<i>AW3 20</i> <i>Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 315 mm,</i>	24,000 szt
50	<i>AW6 20</i> <i>Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 400 mm</i>	7,000 szt
51	<i>AW6 20</i> <i>Wiercenie otworu dla tulei ochronnej DN 500 mm</i>	82,000 szt
52	<i>KNNR N004 1427-020-020</i> <i>Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 260 mm</i>	54,000 szt
53	<i>KNNR 4 1427-060-020</i> <i>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 490 mm</i>	7,000 szt
54	<i>KNNR 4 1427-070-020</i> <i>Przejścia przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm, średnica otworu 600 mm</i>	82,000 szt
55	<i>KNNR 4 1424-020-020</i> <i>Studzienki ściekowe uliczne betonowe o średnicy 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem C 250 z 2 kolanami 45°</i>	56,000 szt
56	<i>KNR 2-18 0804-02-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 200 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t</i>	275,000 m
57	<i>KNR 2-18 0804-04-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 300 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t</i>	201,000 m

58	<i>KNR 2-18 0804-05-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 400 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t</i>	183,000 m
59	<i>KNR 2-18 0804-06-040</i> <i>Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 500 mm. Dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t</i>	1 086,000 m
60	<i>KNNR N004 1513-010-050</i> <i>Pierwsza warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowanie emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych</i>	476,313 m ²
	1. OBJĘTOŚĆ STUDZIENEK	
	2. 3,14*1,2*(1,22+1,37+1,44+1,87+2,08+1,45+1,56+1,68+1,8+2,11)	62,473
	3. 3,14*1,2*(2,13+2,2+2,24+2,27+2,31+2,35+2,36+2,43+2,38+2,21+2,16)	94,351
	4. 3,14*1,2*(2,15+2,19+2,2+2,24+1,99+1,99+1,76+1,57+1,32+1,39+2,07+1,98)	86,099
	5. 3,14*1,2*(1,76+1,59+2,02+2,13+1,88+1,92+1,76+2,74+2,78+2,74+3,14+3,18)	104,148
	6. 3,14*1,2*(3,22+3,23+3,22+2,63+2,38+2,78+2,47+2,43+2,65+2,79)	104,750
	7. OBJĘTOŚĆ OSADNIKA	
	8. 3,14*1,2*3,1	11,681
	9. OBJĘTOŚĆ POMPOWNI	
	10. 3,14*1,2*3,4	12,811
	11.	-----
	12. Przeniesienie +	476,313
61	<i>KNNR N004 1513-020-050</i> <i>Każda następna warstwa powłoki izolacyjnej - gruntowania emulsją lub roztworem asfaltowym, pionowych powierzchni murowanych i betonowych</i>	476,313 m ²
	1. 476,313	476,313
62	<i>AW 0</i> <i>Przeгляд - inspekcja telewizyjna kanalizacji</i>	1 745,000 m
	1. 1086,0+183,0+201,0+275,0	1 745,000
63	<i>AW 0</i> <i>Inwentaryzacja wykonanej kanalizacji z naniesieniem do zasobów geodezyjnych</i>	1,000 ryczałt
64	<i>AW 0</i> <i>Nadzór właścicieli uzbrojenia podziemnego</i>	1,000 ryczałt
6. WYLOT BRZEGOWY		
65	<i>KNNR 1 0314-01010-050</i> <i>Umocnienie ścian wykopów szer.do 1m, głęb.do 3m w gruntach nawodnionych kat.I-IV grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic. (Agregat prądotwórczy)</i>	12,600 m ²
	1. 1,4*9,0	12,600
66	<i>KNNR 1 0202-040-060</i> <i>Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,25 m³ z transportem urobku samochodami samowyladowczymido 5 t na odl.do 1 km.Grunt kat.III</i>	12,030 m ³
	1. 2,5*3,0*(1,7+0,5)/2	8,250
	2. 14,0*0,27	3,780
	3.	-----
	4. Przeniesienie +	12,030

67	<i>KNNR 1 0208-010-060</i>		108,270 m ³
	<i>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</i>		
68	1. 12,03*9		108,270
	<i>KNNR 1 0113-010-050</i>		14,000 m ²
	<i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sycharek. Grubość warstwy do 15 cm</i>		
	1. 5,0*2,0	10,000	
	2. 5,0*0,8	4,000	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		14,000
69	<i>KNNR 1 0113-020-050</i>		33,600 m ²
	<i>Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą sycharek. Dodatek za każde dalsze 5 cm grubości warstwy</i>		
70	1. 14,0*2,4		33,600
	<i>KNNR 4 1430-030-060</i>		1,265 m ³
	<i>Wykonanie budowli i elementów żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m³</i>		
	1. 1,0*0,2*1,2	0,240	
	2. 1,65*1,2*0,15	0,297	
	3. 0,2*1,3*0,6	0,156	
	4. 0,4*0,5*1,3	0,260	
	5. 1,2*0,2*1,3	0,312	
	6.	-----	
	7. Przeniesienie +		1,265
71	<i>KNNR 1 0214-02-060</i>		10,765 m ³
	<i>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,obiektywnych,rowów sycharkami 55kW.Zagęszczanie sycharkami warstwy luźnej grub.30 cm. Grunt kat.III-IV</i>		
72	1. 12,03-1,265		10,765
	<i>KNNR 4 1427-070-020</i>		2,000 szt
	<i>Przejścia przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 20 cm,średnica otworu 600 mm</i>		
73	<i>KNNR 1 0514-010-050</i>		14,000 m ²
	<i>Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi</i>		
	1. 5,0*2,0	10,000	
	2. 5,0*0,8	4,000	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		14,000
74	<i>KNNR 1 0509-030-050</i>		7,855 m ²
	<i>Brukowanie skarp przekopów i nasypów na podsypce z tłucznia</i>		
	1. 2,0*5,0	10,000	
	2. -1,65*1,3	-2,145	
	3.	-----	
	4. Przeniesienie +		7,855
75	<i>(AW) AW 0</i>		1,000 szt
	<i>Dostawa i zabetonowanie kraty zabezpieczającej wylot</i>		
76	<i>KNNR 4 1109-030-090</i>		1,000 kpl
	<i>Zabudowa i dostawa klapy przeciwcawkowej DN 500 mm</i>		
77	<i>KNNR 10 1903-030-020</i>		1,000 szt
	<i>Odwodnienie wykopu fundamentowego przez pompowanie wody dla PP-18 do PP-20, PW-5 do PW-6, Z-7 do Z-10, St-2</i>		

7. POMPOWNIA

78	<p><i>KNNR 4 1413-050-020</i> <i>Montaż zbiornika pompowni - studnia rewizyjna z kregów betonowych średnicy 1500 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i></p>	1,000 szt
79	<p><i>KNNR 4 1413-060-041</i> <i>Dodatek za każde 0,5 m różnicy głębokości studni rewizyjnych z kregów betonowych średnicy 1500 mm o głębokości 3 m, w gotowym wykopie</i></p>	1,000 0,5 m
80	<p><i>KNNR 4 1430-030-060</i> <i>Wykonanie budowli i elementów żelbetowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m³m - płyta żelbetowagr. 20 cm z betonu C25/30 zbrojona krzyżowo stalą A iii 12 mm, 2 kratownice dołem i górną o oczkach 15x15 cm. - PŁYTA BALASTOWA</i></p>	0,692 m ³
81	<p>1. 3,14*1,05*1,05*0,2 <i>(AW) AW 0</i> <i>Montaż i dostawa pompowni kompletnej wraz z armaturą, szafką sterowniczą, z wykonaniem zasilania w energię elektryczną wraz z kosztami transportu</i></p>	0,692 1,000 kpl
82	<p><i>KNR 4-01 0209-03-050</i> <i>Przebicie otworów o grubości 20 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05 m² do 0,10 m²</i></p>	0,035 m ²
	<p>1. 3,14*0,15*0,15*0,25*2</p>	0,035