

## PRZEDMIAR

**KLASYFIKACJA ROBÓT WG. WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ:**

RUROCIĄGI DO ODPROWADZANIA WODY BURZOWEJ - 45232130-2

ROBOTY ODWADNIAJĄCE / 45232452-5

WODOCIĄGI I RUROCIĄGI DO ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW - 45231300-8

**NAZWA INWESTYCJI:**

Rozbudowa ulicy Ludowej  
w Sieradzu

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

Ulica Ludowa w Sieradzu  
dz. 96/4; 198/5; 198/6; 246; 272/6; 272/4 obr.21  
dz. 103/1; 103/2 obr.22

**INWESTOR:**

Gmina Miasto Sieradz

**ADRES INWESTORA:**

98 – 200 Sieradz  
ul. Plac Wojewódzki 1

**JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA:**

P. P-W. Niwella W.A. Paźgier  
97-400 Bełchatów  
ul. Kalinowa 35

**OPRACOWAŁ KOSZTORYS:**

Wiesław Paźgier

**DATA OPRACOWANIA:**

czerwiec 2016 r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>SIERADZ -LUDOWA -KD -16'</b>					
<b>1 ROBOTY NA WODOCIĄGU</b>					
1 d.1	<b>KNNR 1 0111-01 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy)  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 : 9.5+9.3  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 7.1+(12.5+13.0+12.8+12.7+13.2+11.2+12.5+11.8+9.7+10.3)  - kolizja w110 z kd : 24.0 - kolizja w110 z przepustem śr.800 : 5.9	m  m  m  m  m	  18.80  126.80  24.00  5.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.50</b>
2 d.1	<b>KNNR 1 0305-01 analogia</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II  -ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia -wydobycie i odrzucenie urobku:  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: [0.8*0.8*1.0*2+0.8*0.4*(10.5+10.3)]+[0.8*1.2*1.5*2]  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 0.8*0.8*1.0*10+0.8*0.4*[8.1+(13.5+14.0+13.8+13.7+14.2+12.2+13.5+12.8+10.7+11.3)]  - kolizja w110 z kd : 0.8*0.4*25.0 - kolizja w110 z przepustem śr.800 : 0.8*0.4*6.9  - przebudowa hydrantów: 1.5*1.5*1.5*3+1.5*4.5*1.5  -przecięcia z kablami en. tel.: 0.8*11	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.82  50.50  8.00  2.21  20.25  8.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.58</b>
3 d.1	<b>KNNR 1 0202-03</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.  -roboty mechaniczne w oddaleniu od uzbrojenia oraz załadowanie i odwóz całości urobku:  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: [0.8*0.8*(10.5+10.3)]+[0.8*1.2*1.5*2]  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 0.8*0.8*[8.1+(13.5+14.0+13.8+13.7+14.2+12.2+13.5+12.8+10.7+11.3)]  - kolizja w110 z kd : 0.8*0.8*25.0 - kolizja w110 z przepustem śr.800 : 0.8*0.8*6.9  - przebudowa hydrantów: 1.5*1.5*1.5*3+1.5*4.5*1.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.19  88.19  16.00  4.42  20.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.05</b>
4 d.1	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) -(zwiększono odległość o kolejne 4km) Krotność = 4 145.05	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  145.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.05</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5 d.1	<b>KNNR 1 0313-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: [2*0.8*(10.5+10.3)]+[2*1.2*1.5*2]  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 2*0.8*[8.1+(13.5+14.0+13.8+13.7+14.2+12.2+13.5+12.8+10.7+11.3)]  - kolizja w110 z kd : 2*0.8*25.0 - kolizja w110 z przepustem śr.800 : 2*0.8*6.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.48  220.48  40.00  11.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>312.00</b>
6 d.1	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką  - przebudowa hydrantów: 4*1.5*1.5*3+2*(4.5+1.5)*1.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
7 d.1	<b>KNNR 4-05I 0221-02 analiza in- dywidualna</b>	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzonej o średnicy nominalnej 100 mm z obudową - ( obudowę i zwieńczenie zasuw zdemontować, zasuwę przygotować do pracy, nieczynny odc.odciąć i zaślepić -sam. dostawczy)  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: 2+2	kpl.  kpl.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
8 d.1	<b>KNNR 4-05I 0124-07 analiza in- dywidualna</b>	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm - (demontaż przyłączy wodociągowych)  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: (9.5+9.3)+1.0*2	m  m	  20.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.80</b>
9 d.1	<b>KNNR 4 1706-04 analiza in- dywidualna</b>	Przyłącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o śr. 50 mm -(rozbiórki przyłączy stalowych- usunięto materiały i zmniejszono robociznę o 50% -przyjęto 10% całości)  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 0.1*[7.1+(12.5+13.0+12.8+12.7+13.2+11.2+12.5+11.8+9.7+10.3)]	m  m	  12.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.68</b>
10 d.1	<b>KNNR 4-05I 0124-01 analogia</b>	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. do 110 mm  -demontaż istn. odc. wodociągu w110 - kolizja z proj kd: 24.0 - dem. istn. odc. w110 - kolizja z proj. przepustem śr.800 : 5.9	szt.  szt.  szt.	  24.00  5.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.90</b>
11 d.1	<b>KNNR 4 1411-02 analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ława z pospółki )  0.2*0.5*[(20.8+12.68)+114.12+(24.0+5.9)]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.75</b>
12 d.1	<b>KNNR 4 1702-02 analiza in- dywidualna</b>	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm  -zasuwy do przesunięcia dz nr 56; 63 : 2	szt.  szt.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1	<b>KNNR 4 1105-01 analogia</b>	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.50 mm -(zasuwę 40/50* na przyłączach do posesji)  -zasuwę do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: 2+2	kpl.  kpl.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
14 d.1	<b>KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6. analiza in- dywidualna</b>	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm  -zasuwę do przesunięcia dz nr 56; 63 oraz 196/1; 201: (9.5+9.3)+1.0*2  -kolizję przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 0.1*[7.1+(12.5+13.0+12.8+12.7+13.2+11.2+12.5+11.8+9.7+10.3)]	m  m  m	  20.80  12.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.48</b>
15 d.1	<b>KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6. analiza in- dywidualna</b>	Przyłącza wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm (obniżenie przewodu -usunięto materiał i sprzęt, obniżono robociznę o 50%)  -kolizję przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 89/4; 87/7; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 0.9*[7.1+(12.5+13.0+12.8+12.7+13.2+11.2+12.5+11.8+9.7+10.3)]	m  m	  114.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.12</b>
16 d.1	<b>KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia</b>	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione  - projektowany odc. wodociągu w110 - PE100 SDR11 PN16: 24.0+5.9	m  m	  29.90	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.90</b>
17 d.1	<b>KNNR 4 1010-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia</b>	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione  - projektowany odc. wodociągu w110 - PE100 SDR11 PN16: 10+10	złącz.  złącz.	  20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
18 d.1	<b>KNR 4-05I 0227-04 analogia</b>	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100 mm  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
19 d.1	<b>KNR 4-05I 0221-02 analogia</b>	Demontaż zasuwę żeliwnej kołnierzowej o średnicy nominalnej 100 mm z obudową  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
20 d.1	<b>KNR-W 2-18 0219-01 analogia</b>	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(wraz z założeniem rurki osłono- wej na kablu tel.-zwiększono robociznę o 10%)  1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
21 d.1	<b>KNR 4-05I 0227-04 analiza in- dywidualna</b>	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 100 mm -(demontaż samego hydrantu nadziemnego, zasuwę z osprzętem pozostaje - zmniejszono nakłady o 40%) Krotność = 0.6 3	kpl.  kpl.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
22 d.1	<b>KNR-W 2-18 0219-01 analiza in- dywidualna</b>	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm -(montaż samego hydrantu po- ziemnego, bez zasuwę-zmniejszono robociznę i sprzęt o 40%, skorygowano nakłady materiałowe) 3	kpl.  kpl.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.1	<b>KNNR 1 0318-01 z.o.2.11.4. 9911-03</b>	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)- piasek	m <sup>3</sup>		
		145.05	m <sup>3</sup>	145.05	
				<b>RAZEM</b>	<b>145.05</b>
24 d.1	<b>KNNR 1 0527-01 analogia</b>	Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable -t, el) Krotność = 0.5  -kolizje przyłączy wody z kd dz nr 68 oraz 91/1; 90/3; 86/3; 80/10; 391; 77/10; 75/3; 73 : 1+6+(1+2) - przebudowa hydrantu w pas chodnika - (t) : 1	kpl.   kpl.  kpl.	   10.00  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
25 d.1	<b>KNNR 1 0527-06 analogia</b>	Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszów - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5 11	kpl.  kpl.	  11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
<b>2 KANALIZACJA DESZCZOWA I ODWODNIENIE</b>					
26 d.2	<b>KNNR 1 0111-01 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji)  -kd odc. D2÷D3; D4÷D13 : [52.0+(5.5+48.0+10.0+23.5+21.5+40.0+32.0+39.0)+45.5]  -kd odc. Wyl 3÷D14÷D46 : [11.0+12.0+13.0+29.5+30.5+33.0]+[33.0+32.0+24.0+35.0+27.0+12.0+27.0+46.0+30.0+35.5]+[(5.5+36.0+36.0+35.0+31.5+31.5+12.0+33.5+53.0)+27.0]+[(50.0+36.0+23.0+22.0+45.0+39.5)+52.5]  -kd odc. Wyl 5÷ D48÷D49 : (5.96+10.0+42.0)  -przykanaliki w1÷w4; w5÷w14: < 8kN/m2 > 4.29+(1.74+4.23+2.03+1.58+4.91+2.44+3.32+2.34+2.25) < 12kN/m2 > 4.93+(2.75+2.78) < 16kN/m2 > 3.81  -przykanaliki w15÷w46; w47÷w49: < 8kN/m2 > (3.84+3.82+3.8+2.52+2.09)+(1.83+1.85+1.75+1.78+1.94+1.76+1.86+1.94)+3.89+1.7 < 12kN/m2 > 6.21+1.84+1.88 < 16kN/m2 > (2.77+4.07+2.06+2.95+3.77+1.97+3.9+1.88+3.8+2.4+3.93)+1.75+(4.5+1.85+5.11+4.41+2.58)	m  m  m  m m m m m m m	  317.00  999.50  57.96  29.13 10.46 3.81  36.37  9.93 53.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>1517.86</b>
27 d.2	<b>KNNR 1 0305-01 analogia</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II  -ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia -kanały, przykanaliki : 1.2*[(1+0.5)+(2+1+9+0.5*4)+(2+8+5+0.5*4+0.5*4)] 1.1*[(1+0.5)+1+0.5*4]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  41.40 4.95	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.35</b>

- 5 -

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.2	<b>KNNR 1 0313-01</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV  -kd odc. D2÷D3; D4÷D13 : [2*1.7*50.0]+{2*[1.9*3.5+2.0*46.0+2.2*8.0+2.3*(21.5+19.5+38.0)+2.2*30.0+2.0*37.0+1.7*43.5]}  -kd odc. Wyl 3÷D14÷D46 : 2*[1.4*(9.75+9.5+10.5+27.0)+1.5*28.0+1.8*30.5+2.2*30.5+2.4*(29.5+21.5)+2.3*32.5+2.2*24.5+2.1*(9.5+24.5)+2.1*43.5+1.9*27.5+1.7*33.0]+2*[1.6*3.0+1.7*33.5+1.9*33.5+2.1*32.5+2.2*29.0+2.1*29.0+2.0*(9.5+31.0+50.5)+1.7*24.5]+2*[1.5*47.75+1.3*(34.0+21.0+20.0)+1.4*42.75+1.5*37.25+1.6*50.5]  -kd odc. Wyl 5÷ D48÷D49 : 2*[1.6*(4.96+8.0)+1.7*40.0]  -przykanaliki w1,w2,w4; w5, w7÷w14: 2*[1.56*2.54+1.38*3.18+1.57*2.48]+2*[1.55*0.28+1.67*3.16+1.61*0.69+1.67*(1.57+0.59)+1.58*0.5+1.31*2.06+1.41*1.0+1.39*1.03]  -przykanaliki w15÷w22; w24÷w30; w43;w45;w46; w47÷w48: 2*[(1.54*4.46+1.29*1.02)+(1.29*2.32+1.27*0.31)+(1.18*0.95+1.18*1.77)+1.17*0.22+1.18*2.15]+2*[1.07*2.05+(1.27*0.4+1.32*1.93)+1.6*1.84+1.59*1.82+1.61*1.8+1.58*0.52]+2*[1.28*2.5+1.13*3.11+1.12*2.41]+2*[1.29*0.83+1.66*2.14]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1193.80  3346.50  177.47  58.01  92.84	
				<b>RAZEM</b>	<b>4868.62</b>
31 d.2	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką  - studnie rewizyjne -kd odc. D2÷D13: 0.5*8*(2.16+1.74)+(0.5*6+2.0)*2.38+(0.5*4+2.0*2)*1.9+(0.5*6+2.0)*2.12+(0.5*4+2.0+1.5)*2.2+(0.5*4+2.0*2)*2.33+0.5*8*2.31+(0.5*4+2.0*2)*(2.32+2.11)+0.5*8*1.79+(0.5*6+2.0)*1.5  -- studnie rewizyjne -kd odc. D14÷D49: (2.5*2+0.6*4)*1.97+(2.5+0.6*6)*(1.37+1.38+1.34)+(2.5+1.5+0.6*4)*1.58+(2.5+0.6*6)*(1.98+2.33+2.35)+(2.5*2+0.6*4)*2.36+(2.5+0.6*6)*(2.25+2.1+2.1+2.11)+(2.5*2+0.6*4)*1.98+(2.5+0.6*6)*(1.81+1.62+1.62+1.79+2.0+2.13)+(2.5*2+0.6*4)*2.15+(2.5+1.5+0.6*4)*2.0+(2.5+0.6*6)*(1.96+1.97)+(2.5*2+0.6*4)*1.86+(1.5+0.6*6)*1.62+0.5*8*1.27+(2.0+0.5*6)*(1.28+1.29)+(2.0*2+0.5*4)*1.33+(1.5+0.6*4)*1.43+0.5*8*1.52+(2.0+1.0+0.5*4)*1.66+[(2.0*2+1.0+0.5*2)*2.18+(2.0+1.0+0.5*4)*1.51+(2.0+0.5*6)*1.8]  -wpusty deszczowe w1÷w14: (1.3*3+0.3*2)*(2.52+2.32+2.52*9+2.22+2.32*2)  -wpusty deszczowe w14÷w49: (1.3*3+0.3*2)*(2.42+2.22*3+2.12*4+2.02*2+2.22*2+2.52*5+2.42+2.22+2.32+2.52*4+2.62+2.72*2+2.52+2.22+2.02*3+2.22+2.52*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  126.06  391.72  154.71  368.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>1040.59</b>
32 d.2	<b>KNNR 4 1411-02 analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ława z pospółki z podbiciem rur)  0.2*0.8*[129.0+301.5] 0.2*0.7*[274.0+27.0] 0.2*0.6*[324.0+103.46+215.5] 0.2*0.5*[65.5+20.39+57.51]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  68.88 42.14 77.16 14.34	
				<b>RAZEM</b>	<b>202.52</b>
33 d.2	<b>KNNR 4 1411-02 analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ławy z kruszywa łamanego fr. 0÷31,5)  -- studnie rewizyjne : 0.15*[1.8*1.8*27+1.6*1.6*21] - wpusty deszczowe : 0.15*1.0*1.0*49	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  21.19 7.35	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.54</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1410-03</b> <b>analogia</b>	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne  - studnie rewizyjne: 0.15*[1.6*1.6*27+1.4*1.4*21] - wpusty deszczowe: 0.15*0.8*0.8*49	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  16.54 4.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.24</b>
35 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-03</b> <b>analiza in- dywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i osadnikiem prefabryk. właz sam. na p. prow; kominek)  < D14 > 1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
36 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-03</b> <b>analiza in- dywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z kruszywa)  < D15+D39; D44 > 25+1	stud.  stud.	  26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
37 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-04</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1*[2+(2*4+9+2*4+7+2)+2]	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-38.00</b>
38 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-01</b> <b>analiza in- dywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą prefabryk; właz sam. na p. prow; kominek)  < D3; D5+D13; D40+D43; D45;D46;D48;D49 > (1+9)+(4+4)	stud.  stud.	  18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
39 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-01</b> <b>analiza in- dywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i osadnikiem prefabryk; właz sam. na p. prow; kominek)  < D2; D4 > 2	stud.  stud.	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
40 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-01</b> <b>analiza in- dywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i osadnikiem prefabryk. pokrywa studni na pierścieniu odciążającym i ławie z kruszywa)  < studnia D47 > 1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
41 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1413-02</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1*[2+(7+2*2)+(3*4+2*4)+(2+1)+2]	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	  -38.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-38.00</b>
42 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1424-02</b> <b>analogia</b>	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu  -w1÷w4; w5÷14; w15÷w46; w47÷49: 4+10+32+3	szt.  szt.	  49.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.00</b>
43 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1308-07</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (16kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione  -kd odc. Wyl 3÷D14÷D19 : 11.0+12.0+13.0+29.5+30.5+33.0	m  m	  129.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>129.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.2	<b>KNNR 4 1308-07 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D19÷D29 : 33.0+32.0+24.0+35.0+27.0+12.0+27.0+46.0+30.0+35.5	m  m	  301.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>301.50</b>
45 d.2	<b>KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D29÷D38 : 5.5+36.0+36.0+35.0+31.5+31.5+12.0+33.5+53.0	m  m	  274.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>274.00</b>
46 d.2	<b>KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D38÷D39 : 27.0	m  m	  27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
47 d.2	<b>KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D2÷D3; D4÷D12 : 52.0+(5.5+48.0+10.0+23.5+21.5+40.0+32.0+39.0) -kd odc. D45÷D46 : 52.5	m  m m	  271.50 52.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>324.00</b>
48 d.2	<b>KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (12kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D12÷D13 : 45.5 -kd odc. Wyl 5÷ D48÷D49 : 5.96+10.0+42.0	m  m m	  45.50 57.96	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.46</b>
49 d.2	<b>KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (16kN/m2) łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione  -kd odc. D39÷D45 : 50.0+36.0+23.0+22.0+45.0+39.5	m  m	  215.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>215.50</b>
50 d.2	<b>KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN-m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  -przykanaliki w1; w3÷w11: < 8kN/m2 > 4.29+(1.74+4.23+2.03+1.58+4.91+2.44+3.32+2.34+2.25) -przykanaliki w27÷w31; w35÷w42; w48÷w49: < 8kN/m2 > (3.84+3.82+3.8+2.52+2.09)+(1.83+1.85+1.75+1.78+1.94+1.76+1.86+1.94)+(3.89+1.7)	m  m m	  29.13 36.37	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.50</b>
51 d.2	<b>KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (12kN-m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  -przykanaliki w2; w13÷w14: < 12kN/m2 > 4.93+(2.75+2.78) -przykanaliki w15; w32; w34: < 12kN/m2 > 6.21+1.84+1.88	m  m m	  10.46 9.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.39</b>



[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.3	<b>KNNR 1 0305-01 analogia</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II  -ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia: 2.7*[1.0+0.5*2]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.40</b>
62 d.3	<b>KNNR 1 0202-03</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 2.7*2.1*22.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  124.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.74</b>
63 d.3	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)-(zwiększono odległość o kolejne 4km) Krotność = 4 124.74	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  124.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>124.74</b>
64 d.3	<b>KNNR 1 0313-01 uw.p.tab.</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (grunty nawodnione)  2*[2.1*22.0]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  92.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.40</b>
65 d.3	<b>KNNR 1 0312-04</b>	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o głęb.do 3.0 m - dod.za każdy dalszy 1 m szer.  2*[2.1*22.0]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  92.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.40</b>
66 d.3	<b>analiza indywidualna</b>	Rozebanie przepustów rurowych wraz ze ściankami pref. -przepusty 100/80cm  22.0	m  m	  22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
67 d.3	<b>KNNR 4-04 1103-01 analogia</b>	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze  1.0*22.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
68 d.3	<b>KNNR 4-04 1103-04 1103-05</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km  22.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
69 d.3	<b>KNNR 6 0605-01 analogia</b>	Przepusty rurowe pod zjazdami - ławy fundamentowe żwirowe - ława z pospółki  22.0*1.5*0.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.50</b>
70 d.3	<b>wycena indywidualna</b>	Przepusty z rur PVC (min.16kN/m2) o średnicy nom.1,0m  22.0	m  m	  22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
71 d.3	<b>KNNR 2 0101-03 analogia</b>	Deskowanie tradycyjne ścian prostych betonowych lub żelbetowych - wykonanie szalunku ścianki czołowej przepustu  [2*(6.0+0.4)*(0.5+1.8)]+[2*(4.0+0.4)*(0.5+1.8)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  49.68	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.68</b>
72 d.3	<b>KNNR 2 0104-01 analogia</b>	Zbrojenie konstrukcji monolitycznych prętami stalowymi okrągłymi gładkimi o śr. do 14 mm - wykonanie zbrojenia ścianek czołowych  0.001*[(5.31+8.26)+(71.35+132.3)]	t  t	  0.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.22</b>
73 d.3	<b>KNNR 2 0109-04 analogia</b>	Betonowanie płyt fundamentowych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobnowymiarowym z transportem betonu pompą -(ławy pod ścianki czołowe)  (6.0+4.0)*0.5*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.3	<b>KNNR 2</b> <b>0109-05</b> <b>analogia</b>	Betonowanie ścian prostych zbrojonych w deskowaniu systemowym drobno-wymiarowym z transportem betonu pompą  (6.0+4.0)*[1.8*0.3+0.06*0.2]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.52	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.52</b>
75 d.3	<b>KNNR 2</b> <b>0601-06</b> <b>analogia</b>	Izolacje przeciwwilgociowe powierzchni pionowych powłokowe bitumiczne wykonywane na gorąco dwuwarstwowe  [2*(6.0+0.4)*0.5+6.0*1.8+(0.3*6.0+2*0.5*1.5*1.5+0.3*1.8*2)]+[2*(4.0+0.4)*0.5+4.0*1.8+(0.3*4.0+2*1.5*1.5+0.3*1.8*2)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.71	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.71</b>
76 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>1411-03</b> <b>analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich - (obsypka i zasypka rur) - piasek  -zasypywanie przepustów: [2.7*1.8*22.0]-[16.5+3.14*0.5*0.5*22.0]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  73.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.15</b>
77 d.3	<b>KNNR 1</b> <b>0527-01</b>	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - (kable -t) 1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
78 d.3	<b>KNNR 1</b> <b>0527-06</b>	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszonych 1	kpl.  kpl.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
79 d.3	<b>KNNR 1</b> <b>0503-03</b> <b>analogia</b>	Plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie w gruntach kat.I-III (plantowanie dna i skarp rowu)  [2*5.0*1.0+2*(5.0*1.4*2)+2*(5.0*0.5*2)]	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  48.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.00</b>
80 d.3	<b>KNNR 10</b> <b>0513-04</b>	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 7-9 cm wbitych na 1.20 m w gr.kat.I-III -wzmocnienie dna rowu: 2*(3.8+5*1.0)	m  m	  17.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.60</b>
81 d.3	<b>KNR 2-11</b> <b>1102-05</b>	Transport lądowy kołków drewnianych o śr. 7-9 cm na odległość do 0.5 km (załadunek i wyładunek ręczny) 229.0	szt  szt	  229.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>229.00</b>
82 d.3	<b>KNNR 10</b> <b>0401-07</b> <b>analogia</b>	Wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu -pospółka  -wzmocnienie dna rowu: 0.1*2*5.0*1.0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
83 d.3	<b>KNNR 10</b> <b>0401-07</b>	Wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu gr.20cm  10.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
84 d.3	<b>KNNR-W 10</b> <b>2110-08</b> <b>analogia</b>	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; biowłóknina na warstwie humusu gr. 5 cm (geowłóknina, bez humusu)  -wzmocnienie skarp rowu: 2*(5.0*1.4*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
85 d.3	<b>KNR AT-04</b> <b>0102-03</b> <b>analiza indywidualna</b>	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geokrat o wys. 15, 0 cm (geokrata na skarpie)  28.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  28.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.00</b>
86 d.3	<b>KNNR 10</b> <b>0401-08</b> <b>analogia</b>	Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu gr.15cm -(wypełnienie geokraty)  -wzmocnienie skarp rowu: 28.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.20</b>
87 d.3	<b>KNR 2-11</b> <b>1101-01</b>	Transport lądowy kamienia, żwiru, pospółki na odległość do 0.5 km (załadunek i wyładunek ręczny) -dostarczenie materiałów poz. 80; 81; 84: 18.5	t  t	  18.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.50</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.3	<b>KNNR-W 10 2110-02 analogia</b>	Umacnianie skarp wykopów i nasypów; darniowanie na płask bez humusu  -wzmocnienie skarp rowu: 2*(5.0*0.5*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.00	  10.00
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
89 d.3	<b>KNR 2-01 0511-01</b>	Transport darniny do 0.5 km  10.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10.00	  10.00
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
90 d.3	<b>KNNR-W 10 2307-02</b>	Wykopy koryt rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z ręcznym rozplantowaniem gruntu; obj. wykopu do 1,5 m <sup>3</sup> /m cieku, grunt kat. III  -regulacja skarp i dna rowu na dł. 15,0m -na dopływie i odpływie przepustów: (0.4*15.0*2)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12.00	  12.00
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
91 d.3	<b>KNNR 1 0102-01 analogia</b>	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni  -oczyszczenie skarp i dna rowu na dł. 15,0m -na dopływie i odpływie przepustów: 50.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.00	  50.00
				<b>RAZEM</b>	<b>50.00</b>
92 d.3	<b>KNNR 1 0107-03 analogia</b>	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. -(gałęzie, karpina)  0.15*50.0	mp  mp	  7.50	  7.50
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
93 d.3	<b>KNNR 1 0107-05</b>	Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu karpiny, gałęzi  7.5	mp  mp	  7.50	  7.50
				<b>RAZEM</b>	<b>7.50</b>
94 d.3	<b>KNNR-W 10 2508-05</b>	Wykoszenie porostów ręcznie ze skarp rowów, koron i skarp nasypów; porost gęsty, twardy -wykoszenie skarp rowu na dopływie i odpływie przepustów: (6.0*10.0*2)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  120.00	  120.00
				<b>RAZEM</b>	<b>120.00</b>
95 d.3	<b>KNNR 6 0701-03 analiza indywidualna</b>	Poręcze ochronne sztywne z pochwyt i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1.5 m - (słupki, pochwyt i przeciąg śr 70mm) -(przygotowanie i montaż balustrad -dodano spawarkę, gazy techn. beton, zwiększono robociznę x2) 2*5.0	m  m	  10.00	  10.00
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>4 KANALIZACJA SANITARNA ORAZ PRZYŁĄCZA KS</b>					
96 d.4	<b>KNNR 1 0111-01 analogia</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.-(wytyczenie trasy kanalizacji)  -ks odc. D2s+D9s : (6.46+28.59+15.83+58.57+11.62+36.0+36.26)  - przyłącza ks -kolizje z II odc. kd: 9.0+7.6+7.8+(10.2+3.2) - przyłącza ks -kolizje z III odc. kd : 14.0+(3.7+3.7+2.5+4.0+4.0)  - przedłużenie przyłączy ks -Zs1, Zs2: 0.8+0.9	m  m  m  m	  193.33  37.80  31.90  1.70	        <b>RAZEM</b>
					<b>264.73</b>
97 d.4	<b>KNNR 1 0305-01 analogia</b>	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II  -ręczne roboty w pobliżu istn. uzbrojenia -kanały, przyłącza : 1.2*1.0*[(14+5)]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  22.80	  22.80
				<b>RAZEM</b>	<b>22.80</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
105 d.4	<b>KNR 4-04</b> <b>1103-01</b> <b>analogia</b>	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze -załadowanie gruzu,złomu  103.8*0.2*0.2+0.5*0.5*2.5+2.0*2.0*2.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.78</b>
106 d.4	<b>KNR 4-04</b> <b>1103-04</b> <b>1103-05</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km  14.78	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  14.78	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.78</b>
107 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1411-02</b> <b>analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -ława z pospółki z podbiciem rur  0.2*0.5*[193.33+(69.7+1.7)]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  26.47	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.47</b>
108 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1411-02</b> <b>analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm -(ławy z kruszywa łamanego fr. 0÷31,5)  - studnie rewizyjne: 0.15*1.3*1.3*[1+6]+0.15*1.8*1.8*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.75</b>
109 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1410-03</b> <b>analogia</b>	Podłoża betonowe o grubości 15 cm - podbudowa pod studnie rewizyjne  - studnie rewizyjne: 0.15*1.1*1.1*[1+6]+0.15*1.6*1.6*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.04</b>
110 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1417-02</b> <b>analogia</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe PVC o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - (studzienki rewizyjne -425 )  - D1s; D3s÷D5s; D7s ÷D9s: 1+(3+3)	szt  szt	  7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
111 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1413-01</b> <b>analiza indywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą przefabryk.)  < studnia D2s> 1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1413-01</b> <b>analiza indywidualna</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m -(studnie z komorą roboczą i kinetą przefabryk.)  < studnia D6s> 1	stud.  stud.	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
113 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1413-02</b> <b>analogia</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  -1*[1+1]	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>-2.00</b>
114 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1308-03</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN-m2)- łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione  -ks odc. D2s÷D9s : (6.46+28.59+15.83+58.57+11.62+36.0+36.26)	m  m	  193.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>193.33</b>
115 d.4	<b>KNNR 4</b> <b>1308-02</b> <b>z.sz.3.4.</b> <b>9913-2</b>	Kanały z rur PVC/GRP (8kN/m2) -łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione (proj. odcinki połączyć z istniejącymi)  - przyłącza ks -kolizje z II odc. kd -nieczynne odejścia zaślepić -2szt: 9.0+7.6+7.8+(10.2+3.2) - przyłącza ks -kolizje z III odc. kd 14.0+(3.7+3.7+2.5+4.0+4.0) - przedłużenie przyłączy ks -Zs1, Zs2 -wyjścia zaślepić: 0.8+0.9	m  m m m	  37.80 31.90 1.70	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.40</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.4	<b>KNNR 4 1411-03 analogia</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka i zasypka kanalizacji  -obsypka i zasypka przewodów rurowych - 30cm ponad rurę: -ks odc. D2s+D9s : (1.2*0.55-3.14*0.1*0.1)*(4.71+27.09+14.33+56.82+9.87+34.5+34.76)  - przyłącza ks -kolizje z II odc. kd: (1.2*0.55-3.14*0.1*0.1)*[8.7+7.1+7.2+(8.75+2.45)] - przyłącza ks -kolizje z III odc. kd : (1.2*0.55-3.14*0.1*0.1)*[13.5+(3.2+3.2+1.8+3.5+3.5)]  - przedłużenie przyłączy ks -Zs1, Zs2: (1.2*0.55-3.14*0.1*0.1)*(0.8+0.9)  -- studnie rewizyjne -ks D1s+D9s: (1.5*1.5-3.14*0.25*0.25)*2.5+[(1.5*1.5-3.14*0.25*0.25)*2.5*6+(2.0*2.0-3.14*0.7*0.7)*2.5*2]	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  114.46  21.50 18.04  1.07  48.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>203.32</b>
117 d.4	<b>KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-03</b>	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) - podsypka i obsypka kd, piasek z dokopu  833.17 - ława pod kanałami: -1*26.47 - ława pod studniami i wpustami: -1*(2.75+2.04) -studnie rewizyjne: -1*3.14*[0.25*0.25*2.5*(1+6)+0.7*0.7*2.5*2] -rurociagi: -1*3.14*0.1*0.1*193.33 -1*3.14*0.08*0.08*71.4  -obsypka i zasypka: -1*203.32	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  833.17 -26.47 -4.79 -11.13 -6.07 -1.43  -203.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>579.96</b>
118 d.4	<b>KNNR 1 0527-01 analogia</b>	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (zmniejszono do 2m- kable -t, el) Krotność = 0.5  -ks odc. D2s+D9s - (tel. en. w) : (1+2)+3 - przyłącza ks -kolizje z II odc. kd - (tel): 4 - przyłącza ks -kolizje z III odc. kd - (en) : 4	kpl.  kpl. kpl. kpl.	  6.00 4.00 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
119 d.4	<b>KNNR 1 0527-06 analogia</b>	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - demontaż elementów podwieszeń - (zmniejszono do 2m) Krotność = 0.5 14	kpl.  kpl.	  14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
120 d.4	<b>KNNR 1 0529-01 analogia</b>	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -przewody w110 -(zmniejszono rozpiętość do 2,0m) Krotność = 0.5 - przyłącza ks -kolizje z II odc. kd - (w110): 4+1	kpl.  kpl.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
121 d.4	<b>KNNR 1 0529-06 analogia</b>	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m -demontaż podwieszeń w110 -zmniejszono rozpiętość do 2,0m Krotność = 0.5 5	kpl.  kpl.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
122 d.4	<b>KNNR 6 1005-06 analogia</b>	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowych bitumicznych  -oczyszczenie istn. jezdni bit. w trakcie i po wyk. kanalizacji i odw.: 250.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  250.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.00</b>