

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej z przyłączami w miejscowości Panki ul. Zwierzyniecka  
INWESTOR : Gmina Panki  
ADRES INWESTORA : ul. Tysiąclecia 5, 42-140 Panki  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Stanisław Soluch  
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Sieć wodociągowa z przyłączami w miejscowości Panki ul. Zwierzyniecka</b>					
1		<b>Sieć wodociągowa PE125/11,4</b>			
1.1		<b>Roboty rozbiórkowe-CPV 45233220-7</b>			
1	KNR AT-03 d.1. 0101-02 1	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		8.00	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0803-03 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
		8.00	m <sup>2</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
3	KNR 2-31 d.1. 0803-04 1	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości Krotność = 5	m <sup>2</sup>		
		8.00	m <sup>2</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
4	KNR 2-31 d.1. 0802-07 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
		16.00	m <sup>2</sup>	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
5	KNR 2-31 d.1. 0802-08 1	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grubości Krotność = 8	m <sup>2</sup>		
		16.00	m <sup>2</sup>	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
1.2		<b>Roboty ziemne - CPV 45111200-0</b>			
6	KNR 2-01 d.1. 0119-03 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0.8846	km	0.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.88</b>
7	KNR 2-01 d.1. 0109-06 2	Ręczne ścinanie i karczowanie rzadkich krzaków i podsycia	ha		
		0.1	ha	0.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.10</b>
8	KNR 2-01 d.1. 0103-01 2 analiza własna	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
9	KNR 2-01 d.1. 0105-01 2 analiza własna	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm)	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
10	KNR 2-01 d.1. 0110-03 2 analiza własna	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km	mp		
		20	mp	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
11	KNR 2-01 d.1. 0126-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
		620.00	m <sup>2</sup>	620.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>620.00</b>
12	KNR 2-01 d.1. 0126-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m <sup>2</sup>		
		620.00	m <sup>2</sup>	620.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>620.00</b>
13	KNR 2-01 d.1. 0217-06 2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III-założono 95% wykopy mechaniczne	m <sup>3</sup>		
		1281.42	m <sup>3</sup>	1281.42	
				<b>RAZEM</b>	<b>1281.42</b>
14	KNR 2-01 d.1. 0317-02 2	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m-założono 5% wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		67.44	m <sup>3</sup>	67.44	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.44</b>
15	KNR 2-01 d.1. 0322-07 2 analogia	Azurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		3273.02	m <sup>2</sup>	3273.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>3273.02</b>
16	KNNR 4 d.1. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		79.61	m <sup>3</sup>	79.61	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.61</b>
17	KNR 2-28 d.1. 0501-09 2	Obsypka rurociągu materiałem z wykopu	m <sup>3</sup>		
		227.99	m <sup>3</sup>	227.99	
				<b>RAZEM</b>	<b>227.99</b>
18	KNR 2-01 d.1. 0230-02 2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		1107	m <sup>3</sup>	1107.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1107.00</b>
19	KNR 2-01 d.1. 0320-02 2	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		58.26	m <sup>3</sup>	58.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.26</b>
20	KNR 2-01 d.1. 0236-02 2	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		1165.26	m <sup>3</sup>	1165.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>1165.26</b>
21	KNR 2-01 d.1. 0212-05 2	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (podsypka+nadmiar z rur)	m <sup>3</sup>		
		90.46	m <sup>3</sup>	90.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.46</b>
22	KNR 2-01 d.1. 0214-04 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		90.46	m <sup>3</sup>	90.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.46</b>
23	KNR 2-01 d.1. 0505-04 2	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		
		1760.00	m <sup>2</sup>	1760.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1760.00</b>
24	KNR 2-01 d.1. 0510-03 2 analogia	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej - obsianie terenu trawą	m <sup>2</sup>		
		880.00	m <sup>2</sup>	880.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>880.00</b>
25	KNNR 1 d.1. 0605-01 2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		
		40	szt.	40.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.00</b>
26	d.1. analiza włas- 2 na	Pompowanie wody agregatem pompowym przy odwodnieniu igłofiltrowym	m-g		
		80	m-g	80.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.00</b>
<b>1.3</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
27	KNNR 4 d.1. 1009-05 3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		884.60	m	884.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.60</b>
28	KNR 2-28 d.1. 0305-03 3 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 125 mm - łuki PE125	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 4 d.1. 1011-05 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm 74	złącz. złącz.		
				74.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.00</b>
30	KNR 2-19 d.1. 0219-01 3 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 884.60	m m		
				884.60	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.60</b>
31	KNNR 4 d.1. 1701-01 3 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 80 mm - trójnik 100/100 - Węzeł W 1	kpl. kpl.		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNNR 4 d.1. 1014-03 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - FFR 100/80 - Węzeł W 2	szt szt		
				2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
33	KNR-W 2-18 d.1. 0114-02 3 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - Łącznik rurowy, kielichowo-kołnierzowy równoprzelotowy - Węzeł W 2	szt szt		
				2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
34	KNNR 4 d.1. 1105-03 3	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm 1	kpl. kpl.		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
35	KNNR 4 d.1. 1012-02 3	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 125 mm - W,HP1-HP5 10	szt szt		
				10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
36	KNNR 4 d.1. 1011-05 3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm - W,HP1-HP5 10	złącz. złącz.		
				10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
37	KNNR 4 d.1. 1014-03 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - kołnierz ślepy o śr. 100mm - HP5 1	szt szt		
				1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
38	KNNR 4 d.1. 1014-03 3	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm trójnik 100/80, HP1-HP5 5	szt szt		
				5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
39	KNNR 4 d.1. 1119-01 3	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 5	kpl. kpl.		
				5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
40	d.1. kalk. własna 3	Płytki betonowe pod i nad skrzynki zasuw 12	szt szt		
				12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
41	d.1. kalk. własna 3	Płytki betonowe pod i nad skrzynkę hydrantu 10	szt szt		
				10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
42	KNR 2-28 d.1. 0315-02 3	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku betonowym 6	kpl. kpl.		
				6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
43	KNR 2-18 d.1. 0609-01 3	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe 0.45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>		
				0.45	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.45</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR 5-10 d.1. 0303-01 3 analogia	Układanie rur ochronnych typu "Arota" o średnicy 80 mm w wykopie 3.00	m m	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
45	KNR 2-19 d.1. 0119-04 3 analogia	Rury ochronne o śr.nom.250 mm 5.00	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
46	KNR 2-28 d.1. 0305-03 3 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 125 mm-montaż płóz ślizgowych 3	kpl kpl	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
47	KNNR 11 d.1. 0404-04 3 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 125 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur manszetami 5.00	m m	 5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
48	KNNR 4 d.1. 1606-02 3 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o śr. 125 mm 4	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
49	KNNR 4 d.1. 9914c-03 3 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PE o śr. 125 mm 8.46	10m różn.  10m różn.	  8.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.46</b>
50	KNNR 4 d.1. 1611-01 3	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 4	odc.20 0m  odc.20 0m	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
51	KNNR 4 d.1. 9915-03 3	Nakłady za każde 10m różnicy długości (od 200lub 500m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr.150mm 8.46	10m różn.  10m różn.	  8.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.46</b>
52	KNNR 4 d.1. 1612-01 3	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 4	odc.20 0m  odc.20 0m	  4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
53	KNNR 4 d.1. 9915-03 3	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 8.46	10m różn.  10m różn.	  8.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.46</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty odtworzeniowe-CPV 45233220-7</b>			
54	KNR 2-31 d.1. 0114-05 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 16.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
55	KNR 2-31 d.1. 0114-07 4	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm 16.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
56	KNR 2-31 d.1. 0310-01 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszcz. 4 cm 8.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
57	KNR 2-31 d.1. 0310-05 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - grubość po zagęszcz. 3 cm 8.00	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 8.00	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
58	KNR 2-31 d.1. 0310-06 4	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścierna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grubość po zagęszcz.	m <sup>2</sup>		
		8.00	m <sup>2</sup>	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
<b>2</b>		<b>Przyłącza wodociągowe PE40/3,7</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne - CPV 45111200-0</b>			
59	KNR 2-01 d.2. 0119-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym	km		
		0.11955	km	0.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.12</b>
60	KNR 2-01 d.2. 0217-06 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III-założono 90% wykopy mechaniczne	m <sup>3</sup>		
		149.83	m <sup>3</sup>	149.83	
				<b>RAZEM</b>	<b>149.83</b>
61	KNR 2-01 d.2. 0317-02 1	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m-założono 10% wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		
		16.65	m <sup>3</sup>	16.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.65</b>
62	KNR 2-01 d.2. 0322-07 1 analogia	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)	m <sup>2</sup>		
		402.18	m <sup>2</sup>	402.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>402.18</b>
63	KNNR 4 d.2. 1411-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		9.41	m <sup>3</sup>	9.41	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.41</b>
64	KNR 2-28 d.2. 0501-09 1	Obsypka rurociągu materiałem z wykopu	m <sup>3</sup>		
		28.14	m <sup>3</sup>	28.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.14</b>
65	KNR 2-01 d.2. 0230-02 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>		
		116.04	m <sup>3</sup>	116.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>116.04</b>
66	KNR 2-01 d.2. 0320-02 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV - szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		12.89	m <sup>3</sup>	12.89	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.89</b>
67	KNR 2-01 d.2. 0236-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		128.93	m <sup>3</sup>	128.93	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.93</b>
68	KNR 2-01 d.2. 0212-05 1	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (podsypka+nadmiar z rur)	m <sup>3</sup>		
		9.56	m <sup>3</sup>	9.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.56</b>
69	KNR 2-01 d.2. 0214-04 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV Krotność = 8	m <sup>3</sup>		
		9.56	m <sup>3</sup>	9.56	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.56</b>
70	kalkulacja d.2. własna 1	Wykonanie przejścia pod ławą fundamentową wraz z wykopem wewnątrz budynku	szt		
		4	szt	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
71	KNR 2-18 d.2. 0902 - 02 2 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr.125 mm - Montaż nawiertki 125/40	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 2-18 d.2. 0908-01 2 analogia	Podłącz.instalacji do sieci wodociąg.- zasuwki żeliwne kołnierzone klinowe owalne o śr.40 mm z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
73	KNR 2-28 d.2. 0314-02 2	Przylączka wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40/3,7 mm	m		
		119.55+(4*3)	m	131.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>131.55</b>
74	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		113.55	m	113.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.55</b>
75	d.2. kalk. własna 2	Płytki betonowe pod i nad skrzynki zasuw	szt		
		8	szt	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
76	KNR 2-15 d.2. 0118 - 01 2	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm wraz z konsolą montażową	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
77	KNR 2-15 d.2. 0108 - 02 2	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
78	KNR 2-15 d.2. 0112-04 2 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm - montaż zaworu antyskażeniowego typu EA 251	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
79	KNR 2-15 d.2. 0112-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm - zawór grzybkowy przelotowy	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
80	KNR 2-15 d.2. 0112-04 2	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 32 mm - zawór przelotowy z kurkiem spustowym	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
81	KNR 2-28 d.2. 0402-02 2 analogia	Przewierzy dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 80 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		6.00	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
82	KNR 2-19 d.2. 0119-01 2 analogia	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 100 mm	m		
		5.00	m	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
83	KNR 2-28 d.2. 0305-01 2 analogia	Kształtki PE na rurociągach PE o śr. zewn. rury 40 mm - płozy ślizgowe	kpl		
		6	kpl	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
84	KNNR 11 d.2. 0404-01 2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 40 mm w rurach ochronnych z zamknięciem końcówek rur	m		
		11.00	m	11.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.00</b>
85	KNR 5-10 d.2. 0303-01 2 analogia	Układanie rur ochronnych typu "Arota" o średnicy 80 mm w wykopie	m		
		6.00	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
86	KNR 5-10 d.2. 0303-01 2 analogia	Układanie rur ochronnych typu "Arota" gięta DVR o średnicy 80 mm w wykopie - przejście pod murem budynku	m		
		16.00	m	16.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNR 2-19 d.2. 0134-02 2	Oznakowanie zasuw 4	kpl. kpl.	 4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
88	KNR 2-15 d.2. 0110-01 2 analogia	Proba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych 119.55	m m	 119.55	
				<b>RAZEM</b>	<b>119.55</b>
89	KNNR 4 d.2. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 1.0	odc.20 0m odc.20 0m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
90	KNNR 4 d.2. 9915-03 2	Nakłady za każde 10m różnicy długości (od 200lub 500m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr.150mm -0.8045	10m różn. 10m różn.	  -0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.80</b>
91	KNNR 4 d.2. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 1.0	odc.20 0m odc.20 0m	  1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
92	KNNR 4 d.2. 9915-03 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 -0.8045	10m różn. 10m różn.	  -0.80	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0.80</b>
<b>3</b>		<b>Oplaty</b>			
93	kalk. własna	Badanie sanitarne wody 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
94	kalk. własna	Koszty związane z zajęciem pasa drogowego 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
95	kalk. własna	Obsługa geodezyjna zadania 1	kpl kpl	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>