



**PROGREG Sp. z o.o.**  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50, fax (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
tel. (42)307-00-84

[www.progreg.pl](http://www.progreg.pl) e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### 4.3 PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI WODOCIAGOWYCH

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA PRZEBUDOWĘ ULIC: KWIATÓW POLSKICH I PARTYZANTÓW  
ADRES INWESTYCJI : **ul. Kwiatów Polskich**  
INWESTOR : PREZYDENT MIASTA ŁODZI W IMIENIU KTÓREGO DZIAŁA; ZARZĄD INWESTYCJI MIEJSKICH  
ADRES INWESTORA : UL. PIOTRKOWSKA 175, 90-447 ŁÓDŹ  
BRANŻA : BRANŻA SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Śladowski  
DATA OPRACOWANIA : Grudzień 2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Grudzień 2016

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Przedmiar opracowano dla prac związanych z przebudową sieci wodociągowej dla zadania:

PRZEBUDOWA UL. KWIATÓW POLSKICH NA ODCINKU OD UL. KWIATOWEJ DO UL. LEMIESZOWEJ W RAMACH ZADANIA PN. "OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA PRZEBUDOWĘ/BUDOWĘ DRÓG, PRZEBUDOWĘ SKRZYŻOWANIA ORAZ WYKONANIE SYGNALIZACJI- 8 CZĘŚCI - CZĘŚĆ 3 - OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ NA PRZEBUDOWĘ ULIC: KWIATÓW POLSKICH I PARTYZANTÓW"

2. Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z Projektem Wykonawczym oraz Specyfikacjami Technicznymi, zawierającymi szczegółowe rozwiązania wraz z dokładnym opisem robót.

3. Przedmiar dotyczy robót w zakresie przebudową sieci wodociągowej.

4. Przedmiar został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego oraz Rozporządzenia z 2 września 2004 w sprawie szczegółowości zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

5. Roboty ziemne związane z wykopami pod przebudową sieci wodociągowej zostały liczone od poziomu korytowania pod konstrukcje drogową.

6. Sposób odwodnienia wykopów dostosować do panujących warunków gruntowo - wodnych panujących w trakcie wykonywania robót - dokładny zakresu ustali oferent.

7. Nie wyklucza się występowanie niezinventaryzowanych sieci których kolizje mogą generować dodatkowe koszty inwestycji.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>4.3.1 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 10 ul. Kwiatów Polskich</b>			
1.1		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
d.1.	0111-01				
1		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1.	0202-06	10,64	m <sup>3</sup>	10,640	
1				<b>RAZEM</b>	<b>10,640</b>
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1.	0307-04	4,56	m <sup>3</sup>	4,560	
1				<b>RAZEM</b>	<b>4,560</b>
4	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1.	0313-01	30,4	m <sup>2</sup>	30,400	
1				<b>RAZEM</b>	<b>30,400</b>
5	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-02	1,57	m <sup>3</sup>	1,570	
1				<b>RAZEM</b>	<b>1,570</b>
6	KNNR 4	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	1411-04	5,65	m <sup>3</sup>	5,650	
1				<b>RAZEM</b>	<b>5,650</b>
7	KNNR 1	Zасыpanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zасыpanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0214-05	poz.2+poz.3-poz.5-poz.6	m <sup>3</sup>	7,980	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>7,980</b>
8	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
d.1.	0206-03	poz.3	m <sup>3</sup>	4,560	
1				<b>RAZEM</b>	<b>4,560</b>
9	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02	Krotność = 9	m <sup>3</sup>	15,200	
1		poz.8+poz.2		<b>RAZEM</b>	<b>15,200</b>
9'		Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
d.1.	kalk. indywi-	poz.9	m <sup>3</sup>	15,200	
1	dualna			<b>RAZEM</b>	<b>15,200</b>
10	KNR 4-051	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
d.1.	0124-07	10,47	szt.	10,470	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>10,470</b>
11	KNR 4-02	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
d.1.	0129-04	1	szt.	1,000	
1	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
12	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
d.1.	1009-01	10,47	m	10,470	
2				<b>RAZEM</b>	<b>10,470</b>
13	KNNR 4	Zasuw z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
d.1.	1113-01	1	kpl.	1,000	
2	analogia			<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR 2-28 d.1. 0305-01 2 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	d.1. kalk. indywi- 2 dualna	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40	m		
		3,5	m	3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
16	KNNR 4 d.1. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17	KNNR 4 d.1. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18	KNNR 4 d.1. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
19	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.12	m	10,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,470</b>
20	KNNR 1 d.1. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.1	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>2</b>		<b>4.3.2 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 12 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
21	KNNR 1 d.2. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
22	KNNR 1 d.2. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,99	m <sup>3</sup>	10,990	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,990</b>
23	KNNR 1 d.2. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,71	m <sup>3</sup>	4,710	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,710</b>
24	KNNR 1 d.2. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		31,4	m <sup>2</sup>	31,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,400</b>
25	KNNR 4 d.2. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,57	m <sup>3</sup>	1,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,570</b>
26	KNNR 4 d.2. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,64	m <sup>3</sup>	5,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,640</b>
27	KNNR 1 d.2. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.22+poz.23-poz.25-poz.26	m <sup>3</sup>	8,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,490</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28	KNNR 1 d.2. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.23	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,710	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,710</b>
29	KNNR 1 d.2. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.28+poz.22	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,700</b>
29'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów poz.29	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,700</b>
30	KNR 4-05I d.2. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm 10,45	szt. szt.	 10,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,450</b>
31	KNR 4-02 d.2. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
32	KNNR 4 d.2. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 10,45	m m	 10,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,450</b>
33	KNNR 4 d.2. 1113-01 2 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34	KNNR 4 d.2. 1011-01 z. 2 sz.3.9. 9912- 9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35	kalk. indywi- dualna 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40 3	m m	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
36	KNNR 4 d.2. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37	KNNR 4 d.2. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38	KNNR 4 d.2. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39	KNR 2-19 d.2. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.32	m m	 10,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,450</b>
40	KNNR 1 d.2. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy poz.21	km km	 0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>4.3.3 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 14 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
41	KNNR 1 d.3. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
42	KNNR 1 d.3. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		9,73	m <sup>3</sup>	9,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,730</b>
43	KNNR 1 d.3. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,17	m <sup>3</sup>	4,170	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,170</b>
44	KNNR 1 d.3. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		27,8	m <sup>2</sup>	27,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,800</b>
45	KNNR 4 d.3. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,56	m <sup>3</sup>	1,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,560</b>
46	KNNR 4 d.3. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,62	m <sup>3</sup>	5,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,620</b>
47	KNNR 1 d.3. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.42+poz.43-poz.45-poz.46	m <sup>3</sup>	6,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,720</b>
48	KNNR 1 d.3. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.43	m <sup>3</sup>	4,170	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,170</b>
49	KNNR 1 d.3. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	13,900	
		poz.48+poz.42			
				<b>RAZEM</b>	<b>13,900</b>
49'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.49	m <sup>3</sup>	13,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,900</b>
50	KNR 4-05I d.3. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		10,42	szt.	10,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,420</b>
51	KNR 4-02 d.3. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
52	KNNR 4 d.3. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		10,42	m	10,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,420</b>
53	KNNR 4 d.3. 1113-01 2 analogia	Zasuw z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 4 d.3. 1011-01 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	d.3. kalk. indywi- 2 dualna	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40	m		
		5	m	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
56	KNNR 4 d.3. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57	KNNR 4 d.3. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
58	KNNR 4 d.3. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	KNR 2-19 d.3. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.52	m	10,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,420</b>
60	KNNR 1 d.3. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.41	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>4</b>		<b>4.3.4 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 16 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
61	KNNR 1 d.4. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
62	KNNR 1 d.4. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,31	m <sup>3</sup>	10,310	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,310</b>
63	KNNR 1 d.4. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,42	m <sup>3</sup>	4,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,420</b>
64	KNNR 1 d.4. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		29,5	m <sup>2</sup>	29,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,500</b>
65	KNNR 4 d.4. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,59	m <sup>3</sup>	1,590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,590</b>
66	KNNR 4 d.4. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,24	m <sup>3</sup>	5,240	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,240</b>
67	KNNR 1 d.4. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.62+poz.63-poz.65-poz.66	m <sup>3</sup>	7,900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>7,900</b>
68	KNNR 1 d.4. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.63	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,420</b>
69	KNNR 1 d.4. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.68+poz.62	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,730</b>
69'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.69	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,730</b>
70	KNR 4-051 d.4. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  10,49	szt. szt.	 10,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,490</b>
71	KNR 4-02 d.4. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm  1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
72	KNNR 4 d.4. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  10,49	m m	 10,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,490</b>
73	KNR 2-28 d.4. 0305-01 2 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 40mm  1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
74	KNNR 4 d.4. 1113-01 2 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE  1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75	kalk. indywi- dualna 2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40  4	m m	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
76	KNNR 4 d.4. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77	KNNR 4 d.4. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78	KNNR 4 d.4. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
79	KNR 2-19 d.4. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.72	m m	 10,490	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,490</b>
80	KNNR 1 d.4. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy  poz.61	km km	 0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		<b>4.3.5 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 18 ul. Kwiatów Polskich</b>			
5.1		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
81	KNNR 1 d.5. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
82	KNNR 1 d.5. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów 10,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,100</b>
83	KNNR 1 d.5. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów 4,33	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,330</b>
84	KNNR 1 d.5. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 28,8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	28,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,800</b>
85	KNNR 4 d.5. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,59	m <sup>3</sup>	1,590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,590</b>
86	KNNR 4 d.5. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,19	m <sup>3</sup>	5,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,190</b>
87	KNNR 1 d.5. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu) poz.82+poz.83-poz.85-poz.86	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	7,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,650</b>
88	KNNR 1 d.5. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.83	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,330</b>
89	KNNR 1 d.5. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.88+poz.82	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	14,430	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,430</b>
89'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów poz.89	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	14,430	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,430</b>
90	KNR 4-05I d.5. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		10,38	szt.	10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
91	KNR 4-02 d.5. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5.2		<b>Roboty montażowe</b>			
92	KNNR 4 d.5. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		10,38	m	10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
93	KNNR 4 d.5. 1113-01 2 analogia	Zasuwki z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94	KNNR 4 d.5. 1011-01 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
95	d.5. kalk. indywi- 2 dualna	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
96	KNNR 4 d.5. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97	KNNR 4 d.5. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
98	KNNR 4 d.5. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
99	KNR 2-19 d.5. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.92	m		
			m	10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
100	KNNR 1 d.5. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy poz.81	km		
			km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>6</b>		<b>4.3.6 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 20 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>6.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
101	KNNR 1 d.6. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
102	KNNR 1 d.6. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów 12,5	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	12,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,500</b>
103	KNNR 1 d.6. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % wykopów 5,36	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,360</b>
104	KNNR 1 d.6. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 35,72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	35,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>35,720</b>
105	KNNR 4 d.6. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,62	m <sup>3</sup>	1,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,620</b>
106	KNNR 4 d.6. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,3	m <sup>3</sup>	5,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,300</b>
107	KNNR 1 d.6. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu) poz.102+poz.103-poz.105-poz.106	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,940	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10,940</b>
108	KNNR 1 d.6. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.103	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,360</b>
109	KNNR 1 d.6. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.108+poz.102	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,860</b>
109'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.109	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	17,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,860</b>
110	KNR 4-05I d.6. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  10,6	szt. szt.	10,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,600</b>
111	KNR 4-02 d.6. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm  1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>6.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
112	KNNR 4 d.6. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  10,60	m m	10,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,600</b>
113	KNNR 4 d.6. 1113-01 2 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE  1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
114	KNR 2-28 d.6. 0305-01 2 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 40mm  1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
115	KNR-W 2-19 d.6. 0119-01 2 analogia	Rury ochronne stalowe DN50  2	m m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
116	KNR-W 2-19 d.6. 0122-01 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN50  2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
117	KNNR 4 d.6. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
118	KNNR 4 d.6. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
119	KNNR 4 d.6. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
120	KNR 2-19 d.6. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.112	m m	10,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNNR 1 d.6. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy  poz.101	km  km	  0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>7</b>		<b>4.3.7 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 22 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>7.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
122	KNNR 1 d.7. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  0,011	km  km	  0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
123	KNNR 1 d.7. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów 10,75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,750</b>
124	KNNR 1 d.7. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów 4,61	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,610</b>
125	KNNR 1 d.7. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 30,70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,700</b>
126	KNNR 4 d.7. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  1,61	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,610</b>
127	KNNR 4 d.7. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm  5,33	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5,330	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,330</b>
128	KNNR 1 d.7. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)  poz.123+poz.124-poz.126-poz.127	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,420</b>
129	KNNR 1 d.7. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.124	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,610</b>
130	KNNR 1 d.7. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.129+poz.123	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,360</b>
130'	d.7. kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.130	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,360</b>
131	KNNR 4-051 d.7. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  10,66	szt.  szt.	  10,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,660</b>
132	KNNR 4-02 d.7. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasowy żeliwnej o śr. do 50 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>7.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
133	KNNR 4 d.7. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm  10,66	m  m	  10,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,660</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNR 2-28 d.7. 0305-01 2 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 32mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
135	KNNR 4 d.7. 1113-01 2 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
136	KNR-W 2-19 d.7. 0119-01 2 analogia	Rury ochronne stalowe DN40	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
137	KNR-W 2-19 d.7. 0122-01 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
138	KNNR 4 d.7. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
139	KNNR 4 d.7. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
140	KNNR 4 d.7. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
141	KNR 2-19 d.7. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.133	m	10,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,660</b>
142	KNNR 1 d.7. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.122	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>8</b>		<b>4.3.8 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 24 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>8.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
143	KNNR 1 d.8. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
144	KNNR 1 d.8. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		11,28	m <sup>3</sup>	11,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,280</b>
145	KNNR 1 d.8. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,84	m <sup>3</sup>	4,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,840</b>
146	KNNR 1 d.8. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		32,23	m <sup>2</sup>	32,230	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,230</b>
147	KNNR 4 d.8. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,61	m <sup>3</sup>	1,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,610</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 4 d.8. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,35	m <sup>3</sup>	5,350	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,350</b>
149	KNNR 1 d.8. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.144+poz.145-poz.147-poz.148	m <sup>3</sup>	9,160	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,160</b>
150	KNNR 1 d.8. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.145	m <sup>3</sup>	4,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,840</b>
151	KNNR 1 d.8. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9			
		poz.150+poz.144	m <sup>3</sup>	16,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,120</b>
151'	kalk. indywi- dualna 1	Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.151	m <sup>3</sup>	16,120	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,120</b>
152	KNR 4-051 d.8. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		10,72	szt.	10,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,720</b>
153	KNR 4-02 d.8. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>8.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
154	KNNR 4 d.8. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		10,72	m	10,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,720</b>
155	KNNR 4 d.8. 1113-01 2 analogia	Zasuw z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
156	KNNR 4 d.8. 1011-01 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione	szt		
		Mufa elektrooporowa PE dn40			
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
157	KNR-W 2-19 d.8. 0119-01 2 analogia	Rury ochronne stalowe DN50	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
158	KNR-W 2-19 d.8. 0122-01 2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
159	KNNR 4 d.8. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
160	KNNR 4 d.8. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161	KNNR 4 d.8. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
162	KNR 2-19 d.8. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  poz.154	m  m	  10,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,720</b>
163	KNNR 1 d.8. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy  poz.143	km  km	  0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>9</b>		<b>4.3.9 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 26 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>9.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
164	KNNR 1 d.9. 0111-01 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  0,011	km  km	  0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
165	KNNR 1 d.9. 0202-06 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów 10,75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10,750	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,750</b>
166	KNNR 1 d.9. 0307-04 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów 4,61	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,610</b>
167	KNNR 1 d.9. 0313-01 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 30,7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  30,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,700</b>
168	KNNR 4 d.9. 1411-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  1,63	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,630	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,630</b>
169	KNNR 4 d.9. 1411-04 1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm  5,36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,360</b>
170	KNNR 1 d.9. 0214-05 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)  poz.165+poz.166-poz.168-poz.169	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8,370	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,370</b>
171	KNNR 1 d.9. 0206-03 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.166	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,610	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,610</b>
172	KNNR 1 d.9. 0208-02 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.171+poz.165	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,360</b>
172'	kalk. indywidualna d.9. 1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.172	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,360</b>
173	KNR 4-05I d.9. 0124-07 1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  10,73	szt.  szt.	  10,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,730</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174	KNR 4-02 d.9. 0129-04 1 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>9.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
175	KNNR 4 d.9. 1009-01 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		10,73	m	10,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,730</b>
176	KNNR 4 d.9. 1113-01 2 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
177	KNNR 4 d.9. 1011-01 z. 2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
178	d.9. kalk. indywi- 2 dualna	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o śr. DN40	m		
		3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
179	KNNR 4 d.9. 1606-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
180	KNNR 4 d.9. 1612-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
181	KNNR 4 d.9. 1611-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
182	KNR 2-19 d.9. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.175	m	10,730	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,730</b>
183	KNNR 1 d.9. 0111-01 2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.164	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>10</b>		<b>4.3.10 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 28 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>10.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
184	KNNR 1 d. 0111-01 10.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
185	KNNR 1 d. 0202-06 10.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		11,13	m <sup>3</sup>	11,130	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,130</b>
186	KNNR 1 d. 0307-04 10.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,77	m <sup>3</sup>	4,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,770</b>
187	KNNR 1 d. 0313-01 10.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		31,81	m <sup>2</sup>	31,810	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,810</b>
188 d. 10.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,62	m <sup>3</sup>	1,620	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,620</b>
189 d. 10.1	KNNR 4 1411-04	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,29	m <sup>3</sup>	5,290	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,290</b>
190 d. 10.1	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.185+poz.186-poz.188-poz.189	m <sup>3</sup>	8,990	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,990</b>
191 d. 10.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.186	m <sup>3</sup>	4,770	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,770</b>
192 d. 10.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	15,900	
		poz.191+poz.185			
				<b>RAZEM</b>	<b>15,900</b>
192' d. 10.1	kalk. indywi- dualna	Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.192	m <sup>3</sup>	15,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,900</b>
193 d. 10.1	KNR 4-05I 0124-07 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		10,58	szt.	10,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,580</b>
194 d. 10.1	KNR 4-02 0129-04 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>10.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
195 d. 10.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		10,58	m	10,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,580</b>
196 d. 10.2	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
197 d. 10.2	KNR 2-28 0305-01 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 40mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
198 d. 10.2	KNR-W 2-19 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe DN40	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
199 d. 10.2	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN40	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
200 d. 10.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d. 1612-01 10.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
202 d. 1611-01 10.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
203 d. 0219-01 10.2	KNR 2-19 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		10,58	m	10,580	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,580</b>
204 d. 0111-01 10.2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.184	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
11		<b>4.3.11 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 30 ul. Kwiatów Polskich</b>			
11.1		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
205 d. 0111-01 11.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,011	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
206 d. 0202-06 11.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,66	m <sup>3</sup>	10,660	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,660</b>
207 d. 0307-04 11.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,57	m <sup>3</sup>	4,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,570</b>
208 d. 0313-01 11.1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		30,47	m <sup>2</sup>	30,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,470</b>
209 d. 1411-02 11.1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,59	m <sup>3</sup>	1,590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,590</b>
210 d. 1411-04 11.1	KNNR 4	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,25	m <sup>3</sup>	5,250	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,250</b>
211 d. 0214-05 11.1	KNNR 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz. mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.206+poz.207-poz.209-poz.210	m <sup>3</sup>	8,390	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,390</b>
212 d. 0206-03 11.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.207	m <sup>3</sup>	4,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,570</b>
213 d. 0208-02 11.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9 poz.212+poz.206	m <sup>3</sup>	15,230	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,230</b>
213' d. kalk. indywidualna 11.1		Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.213	m <sup>3</sup>	15,230	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,230</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214	KNR 4-051 d. 0124-07 11.1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		10,5	szt.	10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,500</b>
215	KNR 4-02 d. 0129-04 11.1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>11.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
216	KNNR 4 d. 1009-01 11.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		10,50	m	10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,500</b>
217	KNNR 4 d. 1113-01 11.2 analogia	Zasuwki z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
218	KNR 2-28 d. 0305-01 11.2 analogia	Złączki przelotowe skręcane na rurociągach o śr. zewn. 50mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
219	KNR-W 2-19 d. 0119-01 11.2 analogia	Rury ochronne stalowe DN65	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
220	KNR-W 2-19 d. 0122-01 11.2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
221	KNNR 4 d. 1606-01 11.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
222	KNNR 4 d. 1612-01 11.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
223	KNNR 4 d. 1611-01 11.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
224	KNR 2-19 d. 0219-01 11.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.216	m	10,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,500</b>
225	KNNR 1 d. 0111-01 11.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.205	km	0,011	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,011</b>
<b>12</b>		<b>4.3.12 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 32 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>12.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
226	KNNR 1 d. 0111-01 12.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,010	km	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
227	KNNR 1 d. 0202-06 12.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,39	m <sup>3</sup>	10,390	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>10,390</b>
228	KNNR 1 d. 0307-04 12.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % wykopów 4,45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,450</b>
229	KNNR 1 d. 0313-01 12.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 29,67	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 29,670	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,670</b>
230	KNNR 4 d. 1411-02 12.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  1,57	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,570</b>
231	KNNR 4 d. 1411-04 12.1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm  5,21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 5,210	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,210</b>
232	KNNR 1 d. 0214-05 12.1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)  poz.227+poz.228-poz.230-poz.231	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 8,060	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,060</b>
233	KNNR 1 d. 0206-03 12.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.228	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,450</b>
234	KNNR 1 d. 0208-02 12.1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.233+poz.227	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,840</b>
234'	d. kalk. indywidualna 12.1	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.234	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,840</b>
235	KNNR 4-051 d. 0124-07 12.1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  10,41	szt. szt.	 10,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,410</b>
236	KNNR 4-02 d. 0129-04 12.1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm  1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>12.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
237	KNNR 4 d. 1009-01 12.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  10,41	m m	 10,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,410</b>
238	KNNR 4 d. 1113-01 12.2 analogia	Zasuwki z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE  1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
239	KNNR 4 d. 1011-01 z. 12.2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40  1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
240	KNNR-W 2-19 d. 0119-01 12.2 analogia	Rury ochronne stalowe DN50  2	m m	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241	KNNR-W 2-19 d. 0122-01 12.2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN50	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
242	KNNR 4 d. 1606-01 12.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
243	KNNR 4 d. 1612-01 12.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
244	KNNR 4 d. 1611-01 12.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
245	KNNR 2-19 d. 0219-01 12.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.237	m	10,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,410</b>
246	KNNR 1 d. 0111-01 12.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.226	km	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
<b>13</b>		<b>4.3.13 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 34 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>13.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
247	KNNR 1 d. 0111-01 13.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,010	km	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
248	KNNR 1 d. 0202-06 13.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,98	m <sup>3</sup>	10,980	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,980</b>
249	KNNR 1 d. 0307-04 13.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,70	m <sup>3</sup>	4,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,700</b>
250	KNNR 1 d. 0313-01 13.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		31,36	m <sup>2</sup>	31,360	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,360</b>
251	KNNR 4 d. 1411-02 13.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,57	m <sup>3</sup>	1,570	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,570</b>
252	KNNR 4 d. 1411-04 13.1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		5,19	m <sup>3</sup>	5,190	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,190</b>
253	KNNR 1 d. 0214-05 13.1 analogia	Zасыpanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zасыpanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.248+poz.249-poz.251-poz.252	m <sup>3</sup>	8,920	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,920</b>
254	KNNR 1 d. 0206-03 13.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.249	m <sup>3</sup>	4,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,700</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
255 13.1	KNNR 1 d. 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.254+poz.248	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,680	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,680</b>
255' 13.1	kalk. indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopów poz.255	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,680	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,680</b>
256 13.1	KNR 4-051 d. 0124-07 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm 10,38	szt. szt.	 10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
257 13.1	KNR 4-02 d. 0129-04 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>13.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
258 13.2	KNNR 4 d. 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 10,38	m m	 10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
259 13.2	KNNR 4 d. 1113-01 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
260 13.2	KNNR 4 d. 1011-01 z. sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
261 13.2	KNR-W 2-19 d. 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe DN50 2	m m	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
262 13.2	KNR-W 2-19 d. 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN50 2	szt. szt.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
263 13.2	KNNR 4 d. 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
264 13.2	KNNR 4 d. 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
265 13.2	KNNR 4 d. 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
266 13.2	KNR 2-19 d. 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 10,38	m m	 10,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,380</b>
267 13.2	KNNR 1 d. 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy poz.247	km km	 0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>14</b>		<b>4.3.14 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 36 ul. Kwiatów Polskich</b>			
<b>14.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
268 d. 14.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,022	km	0,022	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,022</b>
269 d. 14.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		26,56	m <sup>3</sup>	26,560	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,560</b>
270 d. 14.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		11,38	m <sup>3</sup>	11,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,380</b>
271 d. 14.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		75,89	m <sup>2</sup>	75,890	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,890</b>
272 d. 14.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		3,28	m <sup>3</sup>	3,280	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,280</b>
273 d. 14.1	KNNR 4 1411-04	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		10,90	m <sup>3</sup>	10,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,900</b>
274 d. 14.1	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.269+poz.270-poz.272-poz.273	m <sup>3</sup>	23,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,760</b>
275 d. 14.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.270	m <sup>3</sup>	11,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,380</b>
276 d. 14.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9	m <sup>3</sup>	37,940	
		poz.275+poz.269			
				<b>RAZEM</b>	<b>37,940</b>
276' d. 14.1	kalk. indywidualna	Utylizacja ziemi z wykopów	m <sup>3</sup>		
		poz.276	m <sup>3</sup>	37,940	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,940</b>
277 d. 14.1	KNR 4-05I 0124-07 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm	szt.		
		21,80	szt.	21,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,800</b>
278 d. 14.1	KNR 4-02 0129-04 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>14.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
279 d. 14.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		21,8	m	21,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,800</b>
280 d. 14.2	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuw z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
281	KNNR 4 d. 1011-01 z. 14.2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn50	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
282	KNNR-W 2-19 d. 0119-01 14.2 analogia	Rury ochronne stalowe DN65	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
283	KNNR-W 2-19 d. 0122-01 14.2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
284	KNNR 4 d. 1606-01 14.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
285	KNNR 4 d. 1612-01 14.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
286	KNNR 4 d. 1611-01 14.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
287	KNNR 2-19 d. 0219-01 14.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		21,8	m	21,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,800</b>
288	KNNR 1 d. 0111-01 14.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.268	km	0,022	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,022</b>
<b>15</b>		<b>4.3.15 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 37 ul. Lemieszowa</b>			
<b>15.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
289	KNNR 1 d. 0111-01 15.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,019	km	0,019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,019</b>
290	KNNR 1 d. 0202-06 15.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		20,59	m <sup>3</sup>	20,590	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,590</b>
291	KNNR 1 d. 0307-04 15.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		8,82	m <sup>3</sup>	8,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,820</b>
292	KNNR 1 d. 0313-01 15.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		49,79	m <sup>2</sup>	49,790	
				<b>RAZEM</b>	<b>49,790</b>
293	KNNR 4 d. 1411-02 15.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		2,84	m <sup>3</sup>	2,840	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,840</b>
294	KNNR 4 d. 1411-04 15.1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		9,42	m <sup>3</sup>	9,420	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>9,420</b>
295	KNNR 1 d. 0214-05 15.1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu) poz.290+poz.291-poz.293-poz.294	m³ m³	17,150	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,150</b>
296	KNNR 1 d. 0206-03 15.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m³ w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowytadowczymi poz.291	m³ m³	8,820	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,820</b>
297	KNNR 1 d. 0208-02 15.1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowytadowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.296+poz.290	m³ m³	29,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,410</b>
297'	d. kalk. indywi- 15.1 dualna	Utylizacja ziemi z wykopów poz.297	m³ m³	29,410	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,410</b>
298	KNR 4-05I d. 0124-07 15.1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm 18,83	szt. szt.	18,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,830</b>
299	KNR 4-02 d. 0129-04 15.1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>15.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
300	KNNR 4 d. 1009-01 15.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 18,83	m m	18,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,830</b>
301	KNNR 4 d. 1113-01 15.2 analogia	Zasuwki z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
302	KNNR 4 d. 1011-01 z. 15.2 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40 1	szt szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
303	KNR-W 2-19 d. 0119-01 15.2 analogia	Rury ochronne stalowe DN50 2	m m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
304	KNR-W 2-19 d. 0122-01 15.2 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN50 2	szt. szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
305	KNNR 4 d. 1606-01 15.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
306	KNNR 4 d. 1612-01 15.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
307	KNNR 4 d. 1611-01 15.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
308	KNR 2-19 d. 0219-01 15.2 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.300	m m	18,830	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,830</b>
309	KNNR 1 d. 0111-01 15.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy poz.289	km km	0,019	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,019</b>
<b>16</b>		<b>4.3.16 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 35 ul. Lemieszowa</b>			
<b>16.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
310	KNNR 1 d. 0111-01 16.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych. 0,015	km km	0,015	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,015</b>
311	KNNR 1 d. 0202-06 16.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów 21	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
312	KNNR 1 d. 0307-04 16.1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów 9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
313	KNNR 1 d. 0313-01 16.1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
314	KNNR 4 d. 1411-02 16.1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm 2,27	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2,270	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,270</b>
315	KNNR 4 d. 1411-04 16.1	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm 7,55	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7,550	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,550</b>
316	KNNR 1 d. 0214-05 16.1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu) poz.311+poz.312-poz.314-poz.315	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	20,180	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,180</b>
317	KNNR 1 d. 0206-03 16.1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.312	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
318	KNNR 1 d. 0208-02 16.1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.317+poz.311	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
318'	d. kalk. indywidualna 16.1	Utylizacja ziemi z wykopów poz.318	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
319	KNR 4-05I d. 0124-07 16.1 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm 15,10	szt. szt.	15,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,100</b>
320	KNR 4-02 d. 0129-04 16.1 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm 1	szt. szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>16.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
321 16.2	KNNR 4 d. 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 50 mm	m		
		15,10	m	15,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,100</b>
322 16.2	KNNR 4 d. 1113-01 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
323 16.2	KNNR 4 d. 1011-01 z. sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn50	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
324 16.2	KNR-W 2-19 d. 0119-01 analogia	Rury ochronne stalowe DN65	m		
		2	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
325 16.2	KNR-W 2-19 d. 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej DN65	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
326 16.2	KNNR 4 d. 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
327 16.2	KNNR 4 d. 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
328 16.2	KNNR 4 d. 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
329 16.2	KNR 2-19 d. 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		15,1	m	15,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,100</b>
330 16.2	KNNR 1 d. 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.310	km	0,015	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,015</b>
<b>17</b>		<b>4.3.17 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 33 ul. Lemieszowa</b>			
<b>17.1</b>		<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>			
331 17.1	KNNR 1 d. 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,009	km	0,009	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,009</b>
332 17.1	KNR 2-01 d. 0126-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		4,2	m <sup>2</sup>	4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
333 17.1	KNNR 1 d. 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		9,5	m <sup>3</sup>	9,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,500</b>
334 17.1	KNNR 1 d. 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,1	m <sup>3</sup>	4,100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4,100</b>
335 d. 17.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 27,2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  27,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>27,200</b>
336 d. 17.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm  1,43	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,430	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,430</b>
337 d. 17.1	KNNR 4 1411-04	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm  4,65	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,650	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,650</b>
338 d. 17.1	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)  poz.333+poz.334-poz.336-poz.337	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,520</b>
339 d. 17.1	KNNR 1 0206-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi poz.334	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,100</b>
340 d. 17.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km Krotność = 9 poz.339+poz.333	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,600</b>
340' d. 17.1	kalk. indywi- dualna	Utylizacja ziemi z wykopów  poz.340	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,600</b>
341 d. 17.1	KNR 2-21 0218-01 analogia	Odtworzenie warstwy ziemi urodzajnej z odkładu.  poz.332	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,200</b>
342 d. 17.1	KNR 4-05I 0124-07 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm  9,3	szt.  szt.	  9,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,300</b>
343 d. 17.1	KNR 4-02 0129-04 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej o śr. do 50 mm  1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>17.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
344 d. 17.2	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm  9,3	m  m	  9,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,300</b>
345 d. 17.2	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwki z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
346 d. 17.2	KNNR 4 1011-01 z. sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40  1	szt  szt	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
347 d. 17.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
348 d. 1612-01 17.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
349 d. 1611-01 17.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
350 d. 0219-01 17.2	KNR 2-19 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.344	m	9,300	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,300</b>
351 d. 0111-01 17.2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy	km		
		poz.331	km	0,009	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,009</b>
<b>18</b>	<b>4.3.18 Przebudowa przyłącza wodociągowego do posesji nr 31 ul. Lemieszowa</b>				
<b>18.1</b>	<b>Roboty przygotowawcze, ziemne, rozbiórkowe.</b>				
352 d. 0111-01 18.1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
		0,010	km	0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>
353 d. 0126-01 18.1	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		4,8	m <sup>2</sup>	4,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,800</b>
354 d. 0202-06 18.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi - 70% wykopów	m <sup>3</sup>		
		10,4	m <sup>3</sup>	10,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,400</b>
355 d. 0307-04 18.1	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 30 % wykopów	m <sup>3</sup>		
		4,47	m <sup>3</sup>	4,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,470</b>
356 d. 0313-01 18.1	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		29,8	m <sup>2</sup>	29,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>29,800</b>
357 d. 1411-02 18.1	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm	m <sup>3</sup>		
		1,50	m <sup>3</sup>	1,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,500</b>
358 d. 1411-04 18.1	KNNR 4	Zasyпка i obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 50 cm	m <sup>3</sup>		
		4,93	m <sup>3</sup>	4,930	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,930</b>
359 d. 0214-05 18.1	KNNR 1 analogia	Zasypanie wykopów z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - Zasypanie wykopów gruntem piaszczystym (wymiana gruntu)	m <sup>3</sup>		
		poz.354+poz.355-poz.357-poz.358	m <sup>3</sup>	8,440	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,440</b>
360 d. 0206-03 18.1	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>		
		poz.355	m <sup>3</sup>	4,470	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,470</b>
361 d. 0208-02 18.1	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) do 10 km	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 9			
		poz.360+poz.354	m <sup>3</sup>	14,870	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,870</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
361' d. kalk. indywi- dualna 18.1		Utylizacja ziemi z wykopów poz.361	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 14,870	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,870</b>
362 d. 0218-01 18.1	KNR 2-21 analogia	Odtworzenie warstwy ziemi urodzajnej z odkładu. poz.353	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,800</b>
363 d. 0124-07 18.1	KNR 4-051 analogia	Demontaż rurociągu z PP/PE o średnicy do 90 mm 9,86	szt. szt.	 9,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,860</b>
364 d. 0129-04 18.1	KNR 4-02 analogia	Demontaż zasuwy żeliwnej o śr. do 50 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>18.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
365 d. 1009-01 18.2	KNNR 4 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm 9,86	m m	 9,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,860</b>
366 d. 1113-01 18.2	KNNR 4 analogia	Zasuwy z obudową o śr. do 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
367 d. 1011-01 z. 18.2	KNNR 4 sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm - wykopy umocnione Mufa elektrooporowa PE dn40 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
368 d. 1606-01 18.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
369 d. 1612-01 18.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
370 d. 1611-01 18.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
371 d. 0219-01 18.2	KNR 2-19 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego poz.365	m m	 9,860	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,860</b>
372 d. 0111-01 18.2	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - pomiar powykonawczy poz.352	km km	 0,010	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,010</b>