

---

## PRZEDMIAR ROBÓT + KOSZTORYS OFERTOWY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH + 2 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE  
ADRES INWESTYCJI : KARPACZ UL. SIKORSKIEGO  
INWESTOR : Gmina Karpacz  
ADRES INWESTORA : 58-540 Karpacz ul. Konstytucji 3 Maja 54  
BRANŻA : budowlano-sanitarne

DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
czerwiec 2017

Data zatwierdzenia



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>W O D O C I A G - S I E Ć</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty montażowe-węzły</b>			
<b>1.1.1</b>		<b>Węzły hydrante nadziemne(z PE 160 mm kpl 3)</b>			
1	KNNR 4 d.1. 1014-04 1.1 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm- trójnik koł. 150/80/150 Krotność = 3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	KNNR 4 d.1. 1014-04 1.1 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm- łącznik RK 150 mm Krotność = 3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3	KNNR 4 d.1. 1119-03 1.1 analogia- adaptacja	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Krotność = 3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4	KNNR 4 d.1. 1012-01 1.1	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm + odcinek rury PE 90 mm=1,5+1,5+3,5 m (odsunięcie hydrantu od sieci) Krotność = 3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.1 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła Krotność = 3	m <sup>3</sup>		
		0,1*2	m <sup>3</sup>	0,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,200</b>
<b>1.1.2</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE32(11 kpl:Pw1-2-3-5-6-7-12-13 i 14+2 dodatkowe)</b>			
6	KNNR 11 d.1. 0306-02 1.2 analogia- adaptacja	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160/R1" mm Krotność = 11	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.2 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła Krotność = 11	m <sup>3</sup>		
		0,1	m <sup>3</sup>	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
<b>1.1.3</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE32(2kpl:Pw 4 i 8)</b>			
8	KNNR 11 d.1. 0306-02 1.3 analogia- adaptacja	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. zewn. 160/R3/4" mm Krotność = 2	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
9	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.3 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła Krotność = 2	m <sup>3</sup>		
		0,1*1	m <sup>3</sup>	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
<b>1.1.4</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE40(1kpl:Pw 16)</b>			
10	KNNR 11 d.1. 0306-02 1.4	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.4 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła	m <sup>3</sup>		
		0,1*1	m <sup>3</sup>	0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
<b>1.1.5</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.110/PE32(2kpl:Pw 15-17)</b>			
12	KNNR 11 d.1. 0306-02 1.5	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm Krotność = 2	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.5 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła Krotność = 2  0,1*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
<b>1.1.6</b>		<b>Węzeł przyłącza żel. 150/PE63(1kpl:Pw 9)</b>			
14	KNNR 11 d.1. 0306-02 1.6	Nawierтки na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.6 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węzła  0,1*1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,100</b>
<b>1.1.7</b>		<b>Studnia wodomierzowa Sw1</b>			
16	KNNR 1 d.1. 0202-08 1.7	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi 2,5*2,5*3,14/4*2,2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,794	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,794</b>
17	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.7	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyla- dowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 5 10,794	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10,794	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,794</b>
18	KNNR 1 d.1. 0315-04 1.7	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2,5*4*2,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
19	KNNR 4 d.1. 1411-02 1.7	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm+piach z do- wozem  1,6*2,6*0,5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,080</b>
20	KNNR 4 d.1. 1413-05 1.7 analogia- adaptacja	Studnie wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wyko- pie o głębokości 2,2m-prefabrykowane  1	stud. stud.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNNR 4 d.1. 1430-01 1.7	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe(wypełnienia dna studni i podpory)  2*2*0,3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,200</b>
22	KNNR 1 d.1. 0320-02 z.o. 1.7 2.11.4. 9911-02	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynieryjnych przy wysokości zasypania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)  15,886 -(2,5*2,5*3,14/4*2,2) -2,08	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15,886 -10,794 -2,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,012</b>
23	KNNR 4 d.1. 0141-03 1.7 analogia- adaptacja	Wodomierz o śr. nominalnej 65 mm  1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24	KNNR 4 d.1. 1106-01 1.7 analogia- adaptacja	Zawory kulowe koł. DN 65 mm  2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
25	KNNR 4 d.1. 1106-02 1.7 analogia- adaptacja	Reduktor ciśnienia koł. Dn 80 mm	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26	KNNR 4 d.1. 1014-02 1.7 analogia- adaptacja	Filtr siatkowy koł. o śr. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27	KNNR 4 d.1. 1014-04 1.7	Zwężka żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28	KNNR 4 d.1. 1014-03 1.7 analogia- adaptacja	Łącznik RK żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2</b>		<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne-wykopy</b>			
29	KNNR-W 2-01 d.2.1 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektora	km		
		(51+2+1,5)*0,001	km	0,054	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,054</b>
30	KNNR 1 d.2.1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m <sup>3</sup>		
		54,5*(1,8+0,55)*0,8	m <sup>3</sup>	102,460	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,460</b>
31	KNNR-W 2-01 d.2.1 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m-wyrównanie dna wykopu oraz odkrywanie istniejącego uzbrojenia -założona 5% wykopów mechanicznych	m <sup>3</sup>		
		102,46*0,05	m <sup>3</sup>	5,123	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,123</b>
32	KNNR-W 2-01 d.2.1 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 10	m <sup>3</sup>	102,460	
		102,46		<b>RAZEM</b>	<b>102,460</b>
33	KNNR 1 d.2.1 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>		
		54,5*1,9*2	m <sup>2</sup>	207,100	
				<b>RAZEM</b>	<b>207,100</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe-rurociągi zewnętrzne</b>			
34	KNNR 4 d.2.2 1411-02 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. podsypka i obsypka rur -podsypka i obsypka, piach w ramach wymiany gruntu	m <sup>3</sup>		
		(51+2+1,5)*0,3*0,8	m <sup>3</sup>	13,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,080</b>
35	KNNR 11 d.2.2 0307-01 analogia- adaptacja	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm SDR11 Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Opuszczenie materiałów do wykopu. 3. Ułożenie rur i kształtek. 4. Łączenie rurociągu za pomocą kształtek zaciskowych. 5. Podbicie rurociągu gruntem i zasypanie do wierzchu rury. 6. Wykonanie próby ciśnieniowej za pomocą pompy wodnej. 7. Odwodnienie rurociągu. 8. Przygotowanie roztworu środka dezynfekcyjnego. 9. Napełnienie rurociągu roztworem środka dezynfekcyjnego. 10. Płukanie rurociągu.	m		
		43	m	43,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	KNNR 11 d.2.2 0307-02	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm SDR11 Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Opuszczenie materiałów do wykopu. 3. Ułożenie rur i kształtek. 4. Łączenie rurociągu za pomocą kształtek zaciskowych. 5. Podbite rurociągu gruntem i zasypanie do wierzchu rury. 6. Wykonanie próby ciśnieniowej za pomocą pompy wodnej. 7. Odwodnienie rurociągu. 8. Przygotowanie roztworu środka dezynfekcyjnego. 9. Napełnienie rurociągu roztworem środka dezynfekcyjnego. 10. Płukanie rurociągu. 3,5	m           m	           3,500	           3,500
<b>2.3</b>		<b>Węzły wodomierzowe-instalacje wewnętrzne</b>		<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
<b>2.3.1</b>		<b>Zestaw wodomierzowy i instalacja dla przyłącza PE32 mm(2 kpl)-Pw12-13)</b>			
37	KNR AT-13 d.2. 0104-21 3.1 analogia- adaptacja	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł. przebicia do 40 cm, śr. rury do 63 mm Krotność = 2 1	szt.    szt.	    1,000	    1,000
38	KNNR 4 d.2. 0111-04 3.1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PE SDR11 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach złączki Krotność = 2 2,5	m   m	   2,500	   2,500
39	KNNR 4 d.2. 0140-02 3.1	Wodomierze wielostrumieniowe o śr. nominalnej 20 mm Krotność = 2 1	kpl.   kpl.	   1,000	   1,000
40	KNNR 4 d.2. 0130-04 3.1 analogia- adaptacja	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 25 mm Krotność = 2 3	szt.   szt.	   3,000	   3,000
41	KNNR 4 d.2. 0130-05 3.1 analogia- adaptacja	Zawór antyskażeniowy z o śr. nominalnej 25 mm Krotność = 2 1	szt.   szt.	   1,000	   1,000
42	KNNR 4 d.2. 0130-05 3.1 analogia- adaptacja	Filtr osadnikowy 25mm Krotność = 2 1	szt.   szt.	   1,000	   1,000
43	KNNR 4 d.2. 0130-05 3.1 analogia- adaptacja	Reduktor ciśnienia 25 mm Krotność = 3 1	szt.   szt.	   1,000	   1,000
44	KNNR 4 d.2. 0105-04 3.1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 2	m   m	   2,000	   2,000
<b>2.4</b>		<b>Roboty ziemne-zasyпки</b>		<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
45	KNNR 1 d.2.4 0214-01 z.o. 2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)+ piach z dowozem 133,48	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    133,480	    133,480
46	KNR-W 2-19 d.2.4 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 54,5	m   m	   54,500	   54,500
				<b>RAZEM</b>	<b>54,500</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNNR 4 d.2.4 1430-02 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy dozbrajane-obudowy skrzynek	m <sup>3</sup>		
		0,9	m <sup>3</sup>	0,900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,900</b>
<b>3</b>		<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>			
48	KNR-W 2-01 d.3 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektora  (2,5+5,5)*0,001	km		
			km	0,008	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,008</b>
49	KNNR 1 d.3 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samo- wyładowniczymi 8*(1,8)*0,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,520</b>
50	KNR-W 2-01 d.3 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wycią- giem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m-wyrównanie dna wykopu oraz od- krywanie istniejącego uzbrojenia -założona 5% wykopów mechanicznych 11,52*0,05	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,576	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,576</b>
51	KNR-W 2-01 d.3 0210-02	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowniczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10 11,52	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	11,520	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,520</b>
52	KNNR 1 d.3 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębo- kości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 8*1,9*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	30,400	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,400</b>
53	KNNR 4 d.3 1411-02 analogia- adaptacja	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. podsypka i obsypka rur -podsypka i obsypka, piach w ramach wymiany gruntu  8*0,5*0,8	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	3,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,200</b>
54	KNNR 4 d.3 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  10	m		
			m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
55	KNNR 4 d.3 1417-02 analogia- adaptacja	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400-425 mm - zamknięcie rurą teles- kopową-nastawienie  2	szt.		
			szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
56	KNNR 1 d.3 0214-01 z.o. 2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik za- gęszczenia Js=1.00)+ piach z dowozem  11,2-(2*0,415*0,415*3,14/4*1,8)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10,713	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,713</b>
<b>4</b>		<b>CZYNNOŚCI TOWARZYSZĄCE</b>			
57	d.4 analiza indy- widualna	Badania wydajności hydrantów  3	kpl		
			kpl	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
58	d.4 analiza indy- widualna	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza  1	kpl		
			kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59	d.4 analiza indy- widualna	Projekt tymczasowej organizacji ruchu,opłaty za zajęcie pasa drogowego,ozna- kowanie robót drogowych  1	kpl		
			kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Je dn - ob m.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
<b>1</b>		<b>WODOCIĄG -S I EĆ</b>				
<b>1.1</b>		<b>Roboty montażowe-węzły</b>				
<b>1.1.1</b>		<b>Węzły hydrante nadziemne(z PE 160 mm kpl 3)</b>				
d.1.1.1.1	1 KNNR 4 1014-04 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 150 mm-trójnik koł. 150/80/150 Krotność = 3	szt.	1,000		
d.1.1.1.1	2 KNNR 4 1014-04 analogia- adaptacja	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzo- we o śr. 150 mm-łącznik RK 150 mm Krotność = 3	szt.	2,000		
d.1.1.1.1	3 KNNR 4 1119-03 analogia- adaptacja	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm Krotność = 3	kpl.	1,000		
d.1.1.1.1	4 KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje koł- nierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm + od- cinek rury PE 90 mm=1,5+1,5+3,5 m (odsunięcie hydrantu od sieci) Krotność = 3	szt.	2,000		
d.1.1.1.1	5 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła Krotność = 3	m <sup>3</sup>	0,200		
<b>Razem dział: Węzły hydrante nadziemne(z PE 160 mm kpl 3)</b>						
<b>1.1.2</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE32(11 kpl:Pw1-2-3-5-6-7-12-13 i 14+2 dodatkowe)</b>				
d.1.1.2	6 KNNR 11 0306-02 analogia- adaptacja	Nawiertki na istniejących rurociągach PE o śr. zewn. 160/R1" mm Krotność = 11	kpl.	1,000		
d.1.1.2	7 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła Krotność = 11	m <sup>3</sup>	0,100		
<b>Razem dział: Węzeł przyłącza żel.150/PE32(11 kpl:Pw1-2-3-5-6-7-12-13 i 14+2 dodatkowe)</b>						
<b>1.1.3</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE32(2kpl:Pw 4 i 8)</b>				
d.1.1.3	8 KNNR 11 0306-02 analogia- adaptacja	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. zewn. 160/R3/ 4" mm Krotność = 2	kpl.	1,000		
d.1.1.3	9 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła Krotność = 2	m <sup>3</sup>	0,100		
<b>Razem dział: Węzeł przyłącza żel.150/PE32(2kpl:Pw 4 i 8)</b>						
<b>1.1.4</b>		<b>Węzeł przyłącza żel.150/PE40(1kpl:Pw 16)</b>				
d.1.1.4	10 KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm	kpl.	1,000		
d.1.1.4	11 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła	m <sup>3</sup>	0,100		
<b>Razem dział: Węzeł przyłącza żel.150/PE40(1kpl:Pw 16)</b>						
<b>1.1.5</b>		<b>Węzeł przyłącza żrl.110/PE32(2kpl:Pw 15-17)</b>				
d.1.1.5	12 KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm Krotność = 2	kpl.	1,000		
d.1.1.5	13 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła Krotność = 2	m <sup>3</sup>	0,100		
<b>Razem dział: Węzeł przyłącza żrl.110/PE32(2kpl:Pw 15-17)</b>						
<b>1.1.6</b>		<b>Węzeł przyłącza żel. 150/PE63(1kpl:Pw 9)</b>				
d.1.1.6	14 KNNR 11 0306-02	Nawiertki na istniejących rurociągach żel. o śr. 150 mm	kpl.	1,000		
d.1.1.6	15 KNNR 4 1430-01 analogia- adaptacja	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o obję- tości do 1.5 m3 - elementy betonowe - podbetonowanie węz- ła	m <sup>3</sup>	0,100		
<b>Razem dział: Węzeł przyłącza żel. 150/PE63(1kpl:Pw 9)</b>						
<b>1.1.7</b>		<b>Studnia wodomierzowa Sw1</b>				



Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
16 d.1.1.7	<b>KNNR 1 0202-08</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	10,794		
17 d.1.1.7	<b>KNNR 1 0208-02</b>	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km Krotność = 5	m <sup>3</sup>	10,794		
18 d.1.1.7	<b>KNNR 1 0315-04</b>	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>	22,000		
19 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1411-02</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm-piach z dowozem	m <sup>3</sup>	2,080		
20 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1413-05</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Studnie wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości 2,2m-prefabrykowane	stud.	1,000		
21 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1430-01</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe(wypełnienia dna studni i podpory)	m <sup>3</sup>	1,200		
22 d.1.1.7	<b>KNNR 1 0320-02 z.o.2.11.4.9911-02</b>	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli inżynierskich przy wysokości zasypiania do 4 m wraz z dostarczeniem ziemi; zagęszczanie ręczne, grunt kat. III - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m <sup>3</sup>	3,012		
23 d.1.1.7	<b>KNNR 4 0141-03</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Wodomierz o śr. nominalnej 65 mm	kpl.	1,000		
24 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1106-01</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Zawory kulowe koł. DN 65 mm	kpl.	2,000		
25 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1106-02</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Reduktor ciśnienia koł. Dn 80 mm	kpl.	1,000		
26 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1014-02</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Filtr siatkowy koł. o śr. 80 mm	szt.	1,000		
27 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1014-04</b>	Zwężka żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150/50 mm	szt.	2,000		
28 d.1.1.7	<b>KNNR 4 1014-03</b> <b>analogia- adaptacja</b>	Łącznik RK żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt.	2,000		
<b>Razem dział: Studnia wodomierzowa Sw1</b>						
<b>Razem dział: Roboty montażowe-węzły</b>						
<b>Razem dział: W O D O C I A G - S I E C</b>						
<b>2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>						
<b>2.1 Roboty ziemne-wykopy</b>						
29 d.2.1	<b>KNR-W 2-01 0113-08</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektora	km	0,054		
30 d.2.1	<b>KNNR 1 0202-08</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyładowczymi	m <sup>3</sup>	102,460		
31 d.2.1	<b>KNR-W 2-01 0310-0501</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym.kat. III-IV; głębokość do 3.0 m-wyrównanie dna wykopu oraz odkrywanie istniejącego uzbrojenia -założona 5% wykopów mechanicznych	m <sup>3</sup>	5,123		
32 d.2.1	<b>KNR-W 2-01 0210-02</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m <sup>3</sup>	102,460		
33 d.2.1	<b>KNNR 1 0313-01</b>	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>	207,100		
<b>Razem dział: Roboty ziemne-wykopy</b>						
<b>2.2 Roboty montażowe-rurociągi zewnętrzne</b>						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
34 d.2.2	<b>KNNR 4 1411-02</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. pod-sypka i obsypka rur -podsypka i obsypka, piach w ramach wymiany gruntu	m <sup>3</sup>	13,080		
35 d.2.2	<b>KNNR 11 0307-01</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32 mm SDR11 Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Opuszczenie materiałów do wykopu. 3. Ułożenie rur i kształtek. 4. Łączenie rurociągu za pomocą kształtek zaciskowych. 5. Podbicie rurociągu gruntem i zasypanie do wierzchu rury. 6. Wykonanie próby ciśnieniowej za pomocą pompy wodnej. 7. Odwodnienie rurociągu. 8. Przygotowanie roztworu środka dezynfekcyjnego. 9. Napełnienie rurociągu roztworem środka dezynfekcyjnego. 10. Płukanie rurociągu.	m	43,000		
36 d.2.2	<b>KNNR 11 0307-02</b>	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 63 mm SDR11 Wyszczególnienie robót: 1. Wyrównanie dna wykopu. 2. Opuszczenie materiałów do wykopu. 3. Ułożenie rur i kształtek. 4. Łączenie rurociągu za pomocą kształtek zaciskowych. 5. Podbicie rurociągu gruntem i zasypanie do wierzchu rury. 6. Wykonanie próby ciśnieniowej za pomocą pompy wodnej. 7. Odwodnienie rurociągu. 8. Przygotowanie roztworu środka dezynfekcyjnego. 9. Napełnienie rurociągu roztworem środka dezynfekcyjnego. 10. Płukanie rurociągu.	m	3,500		
<b>Razem dział: Roboty montażowe-rurociągi zewnętrzne</b>						
2.3	<b>Węzły wodomierzowe-instalacje wewnętrzne</b>					
2.3.1	<b>Zestaw wodomierzowy i instalacja dla przyłącza PE32 mm(2 kpl)-Pw12-13)</b>					
37 d.2.3.1	<b>KNR AT-13 0104-21</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dk. przebicia do 40 cm, śr. rury do 63 mm Krotność = 2	szt.	1,000		
38 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0111-04</b>	Rurociągi z tworzywa sztucznych PE SDR11 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach złączki Krotność = 2	m	2,500		
39 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0140-02</b>	Wodomierze wielostrumieniowe o śr. nominalnej 20 mm Krotność = 2	kpl.	1,000		
40 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0130-04</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Zawory przelotowe kulowe o śr. nominalnej 25 mm Krotność = 2	szt.	3,000		
41 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0130-05</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Zawór antyskażeniowy z o śr. nominalnej 25 mm Krotność = 2	szt.	1,000		
42 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0130-05</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Filtr osadnikowy 25mm Krotność = 2	szt.	1,000		
43 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0130-05</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Reduktor ciśnienia 25 mm Krotność = 3	szt.	1,000		
44 d.2.3.1	<b>KNNR 4 0105-04</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych Krotność = 2	m	2,000		
<b>Razem dział: Zestaw wodomierzowy i instalacja dla przyłącza PE32 mm(2 kpl)-Pw12-13)</b>						
<b>Razem dział: Węzły wodomierzowe-instalacje wewnętrzne</b>						
2.4	<b>Roboty ziemne-zasyпки</b>					
45 d.2.4	<b>KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4.</b> <b>9911-03</b> <b>analogia-adaptacja</b>	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)+ piach z dowozem	m <sup>3</sup>	133,480		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Obmiar	Cena jedn.	Wartość
46 d.2.4	<b>KNR-W 2-19 0102-01 analogia</b>	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	54,500		
47 d.2.4	<b>KNNR 4 1430- 02 analogia- adaptacja</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy dozbrajane-obudowy skrzynek	m <sup>3</sup>	0,900		
<b>Razem dział: Roboty ziemne-zасыпки</b>						
<b>Razem dział: PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>						
<b>3 PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>						
48 d.3	<b>KNR-W 2-01 0113-08</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kolektora	km	0,008		
49 d.3	<b>KNNR 1 0202- 08</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładoczymi	m <sup>3</sup>	11,520		
50 d.3	<b>KNR-W 2-01 0310-0501</b>	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m-wyrównanie dna wykopu oraz odkrywanie istniejącego uzbrojenia -założona 5% wykopów mechanicznych	m <sup>3</sup>	0,576		
51 d.3	<b>KNR-W 2-01 0210-02</b>	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat. III-IV Krotność = 10	m <sup>3</sup>	11,520		
52 d.3	<b>KNNR 1 0313- 01</b>	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>	30,400		
53 d.3	<b>KNNR 4 1411- 02 analogia- adaptacja</b>	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. pod-sypka i obsypka rur -podsypka i obsypka, piach w ramach wymiany gruntu	m <sup>3</sup>	3,200		
54 d.3	<b>KNNR 4 1308- 02</b>	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	10,000		
55 d.3	<b>KNNR 4 1417- 02 analogia- adaptacja</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową-nastawienie	szt.	2,000		
56 d.3	<b>KNNR 1 0214- 01 z.o.2.11.4. 9911-03 analogia- adaptacja</b>	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)+ piach z dowozem	m <sup>3</sup>	10,713		
<b>Razem dział: PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>						
<b>4 CZYNNOSCI TOWARZYSZĄCE</b>						
57 d.4	<b>analiza indywidualna</b>	Badania wydajności hydrantów	kpl	3,000		
58 d.4	<b>analiza indywidualna</b>	Obsługa geodezyjna i inwentaryzacja powykonawcza	kpl	1,000		
59 d.4	<b>analiza indywidualna</b>	Projekt tymczasowej organizacji ruchu,opłaty za zajęcie pasa drogowego,oznakowanie robót drogowych	kpl	1,000		
<b>Razem dział: CZYNNOSCI TOWARZYSZĄCE</b>						