

## **KOSZTORYS NAKŁADCZY**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Wewnętrzna instalacja wod-kan w budynku mieszkalnym wielorodzinnym  
ADRES INWESTYCJI : Kleśniska, ul. Szkolna 2, 42-164 Parzymiechy, gm. Lipie (dz. nr ewid. 292 i 293/1)  
BRANŻA : instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2018

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
lipiec 2018

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km (kat. gruntu III)	m <sup>3</sup>		
d.1.	0301-02				
1		1.90	m <sup>3</sup>	1.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>
2	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	0511-02				
1		1.90	m <sup>3</sup>	1.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.900</b>
3	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0212-04				
1		16.00*0.80*1.60-1.90	m <sup>3</sup>	18.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.580</b>
4	KNR-W 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0222-01				
1		poz.3	m <sup>3</sup>	18.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.580</b>
5	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0228-02				
1		poz.3	m <sup>3</sup>	18.580	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.580</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
6	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-03				
2		152.00	m	152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.000</b>
7	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-04				
2		48.00	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
8	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-05				
2		25.00	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
9	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 35 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-06				
2		21.00	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
10	KNR INSTAL	Rurociągi miedziane o śr. zew. 42 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.	0101-07				
2		12.00	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
11	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - ruro- ciąg o śr. zew.do 35 mm	m		
d.1.	0108-03				
2		poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10	m	258.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>258.000</b>
12	KNR-W 2-18	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja	m		
d.1.	0109-01/02				
2		20.00	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
13	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0109-01				
2		36	szt.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
14	KNR INSTAL	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0109-02				
2		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR INSTAL d.1. 0109-03 2	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
16	KNR INSTAL d.1. 0109-04 2	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNR INSTAL d.1. 0109-05 2	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	KNR INSTAL d.1. 0109-05 2	Zawór zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
19	KNR-W 2-15 d.1. 0140-04 2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNR INSTAL d.1. 0111-05 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNR-W 2-15 d.1. 0133-01 2 analogia	Zawór z wężykiem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
23	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 2	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
24	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 2	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
25	KNR-W 2-15 d.1. 0137-07 2	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
26	KNR-W 2-15 d.1. 0137-09 2	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.1. 0135-01 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
28	KNR 0-35 d.1. 0121-01 2 analogia	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej poj. 100 dm3	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
29	KNR 0-34 d.1. 0101-03 2	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		152.00	m	152.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30	KNR 0-34 d.1. 0101-03 2	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 48.00	m m	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
31	KNR 0-34 d.1. 0101-04 2	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 25.00	m m	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
32	KNR 0-34 d.1. 0101-04 2	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 21.00	m m	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
33	KNR 0-34 d.1. 0101-04 2	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) 12	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
34	KNR-W 2-15 d.1. 0130-05 2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm zawory antyskażeniowe typu EA fi 40 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
35	KNR-W 2-01 d.2. 0203-04 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 20.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
36	KNR-W 2-18 d.2. 0511-02 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm 20.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.500</b>
37	KNR-W 2-01 d.2. 0212-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III 72.70+96.00+27.80-20.50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 176.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
38	KNR-W 2-01 d.2. 0222-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 176.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
39	KNR-W 2-01 d.2. 0228-02 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III poz.37	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 176.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>176.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
40	KNR-W 2-18 d.2. 0408-01 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm 89.00	m m	 89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
41	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 92.00	m m	 92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
42	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 47.00	m m	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
43	KNR-W 2-15 d.2. 0207-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 48.00	m m	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNR-W 2-15 d.2. 0207-02 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		12.00	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.2. 0207-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		89.00	m	89.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
47	KNR-W 2-15 d.2. 0230-02 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
48	KNR-W 2-15 d.2. 0229-05 2	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
49	KNR-W 2-15 d.2. 0229-01 2	Zlewy emaliowane	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
50	KNR-W 2-15 d.2. 0218-03 2	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
51	KNR-W 2-15 d.2. 0218-02 2	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
52	KNR-W 2-15 d.2. 0231-02 2	Wanny kąpielowe żeliwne wolnostojące o dł. 1400-1700 mm	kpl.		
		9	kpl.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
53	KNR 0-35 d.2. 0123-02 2	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
54	KNR-W 2-15 d.2. 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
55	KNR-W 2-15 d.2. 0213-05 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
56	KNR-W 2-15 d.2. 0213-05 2	Napowietrznik PVC o śr. 110 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.2. 0216-02 2	Wpusty żeliwne o śr. 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58	KNR-W 2-18 d.2. 0513-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		3	stud.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.2. 2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -3 3	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
60 d.2. 2	KNR 0-35 0228-03 analogia	Zbiorniki z tworzywa sztucznego PE na ścieki fi 200 cm l=850 cm  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45332200-5	<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>						
1.1		<b>Roboty ziemne</b>						
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat. gruntu III) przedmiar = 1.900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1* 999	-- R -- robocizna 2.57 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.8830				
	2* 39811	-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.34 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.6460				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm przedmiar = 1.900 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1* 999	-- R -- robocizna 1.93 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3.6670				
	2* 1602006	-- M -- Piaski do zapraw budowlanych naturalne do 1 mm, gat. I 1.22 m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.3180				
	3* 0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
	4* 12512	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m <sup>3</sup> /h 0.71 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.3490				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III przedmiar = 18.580 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1* 999	-- R -- robocizna 0.14 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	2.6012				
	2* 11161	-- S -- koparka gąsienicowa 0,25 m <sup>3</sup> 0.0576 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1.0702				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 18.580 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1* 11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0127 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.2360				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III przedmiar = 18.580 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
	1* 999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	4.2177				
	2* 12612	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.5640				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Roboty ziemne

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
d.1.2	6 KNR INSTAL 0101-03	Rurociągi miedziane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 152.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4721 r-g/m	r-g	71.7592				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	158.0800				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.81 szt./m	szt.	123.1200				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.35 szt./m	szt.	53.2000				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.75 szt./m	szt.	114.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/m	m-g	0.6080				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	7 KNR INSTAL 0101-04	Rurociągi miedziane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianek 1.0 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 48.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5078 r-g/m	r-g	24.3744				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.04 m/m	m	49.9200				
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.72 szt./m	szt.	34.5600				
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.35 szt./m	szt.	16.8000				
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt./m	szt.	32.1600				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/m	m-g	0.2400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
d.1.2	8 KNR INSTAL 0101-05	Rurociągi miedziane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 25.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5398 r-g/m	r-g	13.4950				



Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	25.7500				
3*	6401499	1.03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt.	16.5000				
4*	5654199	0.66 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	8.5000				
5*	6602099	0.34 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	14.7500				
6*	0000000	0.59 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	0.2125				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9	KNR INSTAL d.1.2 0101-06	Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 21.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6231 r-g/m	r-g	13.0851				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	21.6300				
3*	6401499	1.03 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt.	12.8100				
4*	5654199	0.61 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	5.8800				
5*	6602099	0.28 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	10.5000				
6*	0000000	0.5 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0105 m-g/m	m-g	0.2205				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
10	KNR INSTAL d.1.2 0101-07	Rurociągi miedziane o śr.zew. 42 mm (gr. ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach mieszkalnych przedmiar = 12.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.6884 r-g/m	r-g	8.2608				
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm	m	12.2400				
3*	6401499	1.02 m/m łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm	szt.	6.7200				
4*	5654199	0.56 szt./m tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	3.3600				
5*	6602099	0.28 szt./m uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	5.4000				
6*	0000000	0.45 szt./m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.013 m-g/m	m-g	0.1560				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
11	KNR INSTAL d.1.2 0108-03	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - rurociąg o śr. zew.do 35 mm przedmiar = 258.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.0793 r-g/m	r-g	20.4594				
2*	6450102	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 śr. 15 mm 0.02 m/m	m	5.1600				
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm 0.002 szt./m	szt.	0.5160				
4*	6460702	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	1.5480				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0258				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
12	KNR-W 2-18 d.1.2 0109-01/02	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 50 mm - ekstrapolacja przedmiar = 20.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.18825 r-g/m	r-g	3.7650				
2*	5603024	-- M -- Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 MPa - woda 0,6 MPa), o średnicy 50 mm 1.02 m/m	m	20.4000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0142 m-g/m	m-g	0.2840				
5*	71270	prościarka do rur PE 0.0425 m-g/m	m-g	0.8500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
13	KNR INSTAL d.1.2 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 15 mm przedmiar = 36.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt.	r-g	7.5600				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	36.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14	KNR INSTAL d.1.2 0109-02	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 20 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.24 r-g/szt.	r-g	2.6400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5702899	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm	szt.	11.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15	KNR INSTAL d.1.2 0109-03	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 25 mm przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.28 r-g/szt.	r-g	1.6800				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm	szt.	6.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
16	KNR INSTAL d.1.2 0109-04	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 32 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.32 r-g/szt.	r-g	0.6400				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm	szt.	2.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17	KNR INSTAL d.1.2 0109-05	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 40 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.37 r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*	5702899	-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 40 mm	szt.	2.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18	KNR INSTAL d.1.2 0109-05	Zawór zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 40 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.37 r-g/szt.	r-g	0.3700				
2*	5730099	-- M -- zawory zwrotne mosiężne o śr.nom. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.33 r-g/kpl.	r-g	1.3300				
2*	6305099	-- M -- wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*	5702899	zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1 szt./kpl.	szt.	1.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.05 m-g/kpl.	m-g	0.0500				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.2	KNR INSTAL 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.6 r-g/szt.	r-g	3.2000				
2*	6442099	-- M -- filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.40 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt.	4.0000				
4*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.171 r-g/szt.	r-g	1.8810				
2*	5700999	-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39500	środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0133-01 analogia	Zawór z wężykiem o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.434 r-g/szt.	r-g	4.7740				
2*	5701999	-- M -- Zawór z wężykiem o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.003 m-g/szt.	m-g	0.0330				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.957 r-g/szt.	r-g	10.5270				
2*	5711200	-- M -- bateria umywalkowa stojąca 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/szt.	m-g	0.0990				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.957 r-g/szt.	r-g	10.5270				
2*	5711200	-- M -- bateria zlewozmywakowa stojąca standardowa śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.009 m-g/szt.	m-g	0.0990				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-07	Baterie wannowe stojące o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 9.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.12 r-g/szt.	r-g	10.0800				
2*	5712100	-- M -- bateria wannowa stojąca mosiężna śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	9.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.016 m-g/szt.	m-g	0.1440				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.877 r-g/szt.	r-g	1.7540				
2*	5714010	-- M -- bateria natryskowa mosiężna z natryskiem przesuwany śr.15 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0280				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.171 r-g/szt.	r-g	1.8810				
2*	5700999	-- M -- zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nomi- nalnej 15 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.002 m-g/szt.	m-g	0.0220				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.2	KNR 0-35 0121-01 analogia	Zasobnikowe podgrzewacze wody użytkowej poj. 100 dm3 przedmiar = 11.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.51 r-g/kpl.	r-g	27.6100				
2*	5932107	-- M -- podgrzewacze wody elektryczne pionowe o poj. 100 dm3 z zestawem przyłączeniowym 1 kpl./kpl.	kpl.	11.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Ther- mafex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 152.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m  -- M --	r-g	23.6056				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6753204	Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 9 mm, średnica zewnętrzna rury 18 mm	m	167.2000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	1.2464				
4*	6761120	0.0082 dm <sup>3</sup> /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	9.1200				
5*	6760010	0.06 m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt.	912.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.1368				
		0.0009 m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 48.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	7.4544				
		0.1553 r-g/m						
2*	6753205	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 9 mm, średnica zewnętrzna rury 22 mm	m	52.8000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.3936				
4*	6761120	0.0082 dm <sup>3</sup> /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.8800				
5*	6760010	0.06 m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt.	288.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.0432				
		0.0009 m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 25.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna	r-g	4.3125				
		0.1725 r-g/m						
2*	6753206	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 9 mm, średnica zewnętrzna rury 28 mm	m	27.5000				
3*	6761201	1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm <sup>3</sup>	0.2650				
4*	6761120	0.0106 dm <sup>3</sup> /m taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	2.4300				
5*	6760010	0.0972 m/m klipsy montażowe Thermaclips	szt.	150.0000				
6*	0000000	6 szt./m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M)						
7*	39500	-- S -- środek transportowy	m-g	0.0525				
		0.0021 m-g/m						
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNR 0-34 d.1.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 21.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	3.6225				
2*	6753207	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 9 mm, średnica zewnętrzna rury 35 mm 1.1 m/m	m	23.1000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0106 dm³/m	dm³	0.2226				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972 m/m	m	2.0412				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	126.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0021 m-g/m	m-g	0.0441				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33	KNR 0-34 d.1.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 12.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	2.0700				
2*	6753208	-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 9 mm, średnica zewnętrzna rury 42 mm 1.1 m/m	m	13.2000				
3*	6761201	klej Thermaflex 474 0.0106 dm³/m	dm³	0.1272				
4*	6761120	taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972 m/m	m	1.1664				
5*	6760010	klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	72.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0021 m-g/m	m-g	0.0252				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34	KNR-W 2-15 d.1.2 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm <i>zawory antyskażeniowe typu EA fi 40 mm</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.363 r-g/szt.	r-g	0.3630				
2*	5701999	-- M -- zawory antyskażeniowe typu EA fi 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.014 m-g/szt.	m-g	0.0140				
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45332000-3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA						
2.1		Roboty ziemne						
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0203-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km przedmiar = 20.500 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 0.23 r-g/m³	r-g	4.7150				
2*	11161	-- S -- koparka gąsienicowa 0,25 m3 0.0984 m-g/m³	m-g	2.0172				
3*	39811	samochód samowyladowczy 5 t 0.2283 m-g/m³	m-g	4.6802				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm przedmiar = 20.500 m³	m³					
1*	999	-- R -- robocizna 1.93 r-g/m³	r-g	39.5650				
2*	1602006	-- M -- Piaski do zapraw budowlanych naturalne do 1 mm, gat. I 1.22 m³/m³	m³	25.0100				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	12512	-- S -- zagęszczarka wibracyjna 50m3/h 0.71 m-g/m³	m-g	14.5550				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37 d.2.1	KNR-W 2-01 0212-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III przedmiar = 176.000 m³	m³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	robocizna 0.14 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	24.6400				
2*	11161	-- S -- koparka gąsienicowa 0,25 m3 0.0576 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	10.1376				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38	KNR-W 2-01 d.2.1 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przeznaczaniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III przedmiar = 176.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	11334	-- S -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0127 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.2352				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39	KNR-W 2-01 d.2.1 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III przedmiar = 176.000 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*	999	-- R -- robocizna 0.227 r-g/m <sup>3</sup>	r-g	39.9520				
2*	12612	-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0.138 m-g/m <sup>3</sup>	m-g	24.2880				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty ziemne

RAZEM

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>						
40	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm przedmiar = 89.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.334 r-g/m	r-g	29.7260				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 110 mm 1.02 m/m	m	90.7800				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0063 m-g/m	m-g	0.5607				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm przedmiar = 92.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.345 r-g/m	r-g	31.7400				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm 1.02 m/m	m	93.8400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0083 m-g/m	m-g	0.7636				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42	KNR-W 2-18 d.2.2 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm przedmiar = 47.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5 r-g/m	r-g	23.5000				
2*	5601299	-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02 m/m	m	47.9400				
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
4*	39599	-- S -- samochód skrzyniowy 0.0104 m-g/m	m-g	0.4888				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43	KNR-W 2-15 d.2.2 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 48.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.196 r-g/m	r-g	9.4080				
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 0.96 m/m	m	46.0800				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 1.16 szt./m	szt.	55.6800				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.16 m/m	m	7.6800				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m	szt.	48.0000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0061 m-g/m	m-g	0.2928				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44	KNR-W 2-15 d.2.2 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych przedmiar = 12.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.253 r-g/m	r-g	3.0360				
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm 0.95 m/m	m	11.4000				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm 0.88 szt./m	szt.	10.5600				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm 0.15 m/m	m	1.8000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt.	9.6000				
6*	0000000	0.8 szt./m materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0095 m-g/m	m-g	0.1140				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45	KNR-W 2-15 d.2.2 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o po- łączeniach wciskowych przedmiar = 89.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.293 r-g/m	r-g	26.0770				
2*	5601199	-- M -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm 0.86 m/m	m	76.5400				
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0.99 szt./m	szt.	88.1100				
4*	5601499	rury PCV przepustowe o śr. 110 mm 0.15 m/m	m	13.3500				
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0.8 szt./m	szt.	71.2000				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
7*	39500	-- S -- środek transportowy 0.0187 m-g/m	m-g	1.6643				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46	KNR-W 2-15 d.2.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" przedmiar = 11.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.64 r-g/kpl.	r-g	40.0400				
2*	6327799	-- M -- urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt 1 szt./kpl.	szt.	11.0000				
3*	6328112	sedesy typu kompakt 1 kpl./kpl.	kpl.	11.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.09 m-g/kpl.	m-g	0.9900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47	KNR-W 2-15 d.2.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym przedmiar = 11.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.95 r-g/kpl.	r-g	21.4500				
2*	6320299	-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt./kpl.	szt.	11.0000				
3*	6328600	wsporniki do umywalek 1 szt./kpl.	szt.	11.0000				
4*	5717020	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem 1 szt./kpl.	szt.	11.0000				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	39500	-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/kpl.	m-g	1.5400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48 d.2.2	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.26 r-g/szt.	r-g	13.8600				
2*	6321699	-- M -- zlewozmywaki ze stali nierdzewnej 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.22 m-g/szt.	m-g	2.4200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49 d.2.2	KNR-W 2-15 0229-01	Zlewy emaliowane przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.97 r-g/szt.	r-g	10.6700				
2*	6321899	-- M -- zlewy żeliwne emaliowane 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	6328699	konstrukcja wsporcza 1 kpl./szt.	kpl.	11.0000				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.14 m-g/szt.	m-g	1.5400				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	4.4000				
2*	6328314	-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego podwójne o śr. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	11.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.2.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm przedmiar = 11.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.21 r-g/szt.	r-g	2.3100				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	6328313	syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm	szt.	11.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1100				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0231-02	Wanny kąpielowe żeliwne wolnostojące o dł. 1400-1700 mm przedmiar = 9.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.73 r-g/kpl.	r-g	24.5700				
2*	6322231	-- M -- Wanna blaszana emaliowana długości 1700 mm, gatunek I	szt.	9.0000				
3*	5717199	1 szt./kpl. komplety przelewowo-spustowe do wanien	szt.	9.0000				
4*	0000000	1 szt./kpl. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.61 m-g/kpl.	m-g	5.4900				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.2.2	KNR 0-35 0123-02	Kabiny natryskowe do kąpeli, narożne, kwadratowe, z szybami z płyt polistyrenowych przedmiar = 2.000 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.51 r-g/kpl.	r-g	7.0200				
2*	6361801	-- M -- kabina natryskowa narożna kwadratowa z szybami z płyt polistyrenowych	kpl.	2.0000				
3*	6356699	1 kpl./kpl. brodzik natryskowy akrylowy wzmocniony pianką poliuretanową kwadratowy	szt.	2.0000				
4*	1478102	1 szt./kpl. silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm <sup>3</sup>	0.6800				
5*	39511	0.34 dm <sup>3</sup> /kpl. -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt.	r-g	4.5600				
2*	5613600	-- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm	szt.	12.0000				
3*	0000000	1 szt./szt. materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm przedmiar = 12.000 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	4.0800				
2*	6328710	-- M -- rury wywiewne z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56	KNR-W 2-15 d.2.2 0213-05	Napowietrznik PVC o śr. 110 mm przedmiar = 12.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.34 r-g/szt.	r-g	4.0800				
2*	6328710	-- M -- Napowietrznik PVC o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	12.0000				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000				
4*	39500	-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.3600				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57	KNR-W 2-15 d.2.2 0216-02	Wpusty żeliwne o śr. 100 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.65 r-g/szt.	r-g	1.3000				
2*	6328410	-- M -- wpusty ściekowe piwniczne żeliwne o śr. 100 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*	6830199	folia aluminiowa 0.14 kg/szt.	kg	0.2800				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
5*	39500	-- S -- środek transportowy 0.1 m-g/szt.	m-g	0.2000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58	KNR-W 2-18 d.2.2 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m przedmiar = 3.000 stud.	stud					
1*	999	-- R -- robocizna 21.3 r-g/stud.	r-g	63.9000				
2*	5420004	-- M -- Krag betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 1000 mm 5 szt/stud.	szt	15.0000				
3*	2370601	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5 0.232 m³/stud.	m³	0.6960				
4*	2370602	mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10 0.47 m³/stud.	m³	1.4100				
5*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.05 m³/stud.	m³	0.1500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 3.73 kg/stud.	kg	11.1900				
7*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 6.84 kg/stud.	kg	20.5200				
8*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 8 szt./stud.	szt.	24.0000				
9*	6330199	właz kanałowy typu ciężkiego 1 szt./stud.	szt.	3.0000				
10*	5470830	Pokrywa żelbetowa dla studni o średnicy 1200 mm 1 szt./stud.	szt.	3.0000				
11*	5470500	piersiennie odciążające żelbetowe 1 szt./stud.	szt.	3.0000				
12*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
13*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2.35 m-g/stud.	m-g	7.0500				
14*	31112	żuraw samochodowy 4 t 3.04 m-g/stud.	m-g	9.1200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -3 przedmiar = 3.000 [[0.5 m] stud.]	[0.5 m] stud.					
d.2.2	0513-02							
1*	999	-- R -- robocizna 2.03*-3=-6.09 r-g/[0.5 m] stud.	r-g	-18.2700				
2*	5420004	-- M -- Krag betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 1000 mm 1*-3=-3 szt/[0.5 m] stud.	szt	-9.0000				
3*	2380823	zaprawa cementowa M 7 0.01*-3=-0.03 m³/[0.5 m] stud.	m³	-0.0900				
4*	2301501	roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R 0.75*-3=-2.25 kg/[0.5 m] stud.	kg	-6.7500				
5*	2301551	roztwór asfaltowy 'Abizol P' 1.36*-3=-4.08 kg/[0.5 m] stud.	kg	-12.2400				
6*	6330799	stopnie włazowe żeliwne 1.7*-3=-5.1 szt./[0.5 m] stud.	szt.	-15.3000				
7*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000				
8*	39541	-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.23*-3=-0.69 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-2.0700				
9*	31112	żuraw samochodowy 4 t 0.48*-3=-1.44 m-g/[0.5 m] stud.	m-g	-4.3200				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60	KNR 0-35	Zbiorniki z tworzywa sztucznego PE na ścieki fi 200 cm l=850 cm przedmiar = 1.000 kpl.	kpl.					
d.2.2	0228-03							
analogia								
1*	999	-- R -- robocizna 2.18 r-g/kpl.	r-g	2.1800				
2*	6111413	-- M -- zbiorniki na ścieki wg projektu 1 kpl./kpl.	kpl.	1.0000				
3*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.3 m-g/kpl.	m-g	0.3000				
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Roboty montażowe

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie:

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
<b>OGÓŁEM</b>				

Słownie: