

---

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45211100-0 Roboty budowlane w zakresie domów  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA INSTALACJI WODY ZIMNEJ I HYDRANTOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : Warszawa ul. ZA ŁĄKAMI 3  
INWESTOR : MPSP SAM 81  
ADRES INWESTORA : 00-143 WARSZAWA UL.ORLA B  
BRANŻA : Sanitarna, Budowlana, elektryczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Anna Adamczyk  
DATA OPRACOWANIA : 5 sierpień 2019

---

Stawka roboczogodziny : 18,69 zł  
Poziom cen :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 65,00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 10,80 % R+Kp(R), S+Kp(S)  
VAT [V] ..... 23,00 %  $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 258526,01 zł  
Podatek VAT : 59460,98 zł  
Ogółem wartość kosztorysowa robót : 317986,99 zł

**Słownie: trzysta siedemnaście tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt sześć i 99/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
5 sierpień 2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Remont instalacji wody zimnej i hydrantowej</b>					
<b>1</b>	<b>45211100-0</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0120-04	228+28	m	256,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>256,00</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0120-03	52	m	52,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>52,00</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
d.1	0120-02	66	m	66,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,00</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0142-02	57	szt.	57,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,00</b>
5	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowa-	szt.		
d.1	0140-01	nieniem podejścia	szt.	6,00	
		6		<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
6	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-	szt.		
d.1	0208-03	go o grubości do 30 cm	szt.	12,00	
		12		<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
7	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
d.1	0323-04	poz.6	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
8	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-09	(ustala wykonawca)	m <sup>3</sup>	0,81	
	0108-10	80,89*0,01	m <sup>3</sup>	0,36	
		poz.6*0,1*0,3		<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
9		Opłata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>		
d.1	kalk. własna	poz.8	m <sup>3</sup>	1,17	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,17</b>
<b>2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty montażowe</b>			
10	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) PN20 o śr. zewnętrznej 90 mm o połą-	m		
d.2	0111-08	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	228,00	
		228		<b>RAZEM</b>	<b>228,00</b>
11	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połą-	m		
d.2	0111-06	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	24,00	
		24		<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
12	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połą-	m		
d.2	0111-05	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	22,00	
		22		<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
13	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą-	m		
d.2	0111-04	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10,00	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
14	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połą-	m		
d.2	0111-03	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	25,00	
		25		<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
15	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połą-	m		
d.2	0111-02	czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	38,00	
		38		<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
16	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr.	kpl.		
d.2	0120-05	zewnętrznej 50 mm	kpl.	1,00	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
17	KNR-W 2-15	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr.	kpl.		
d.2	0120-08	zewnętrznej 90 mm	kpl.	5,00	
		5		<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
18	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.		
d.2	0121-08				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	szt.	20,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
19	KNR-W 2-15 d.2 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
20	KNR-W 2-15 d.2 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
21	KNR-W 2-15 d.2 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
22	KNR-W 2-15 d.2 0132-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		33	szt.	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
23	KNR-W 2-15 d.2 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		23	szt.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
24	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
25	KNR-W 2-15 d.2 0132-08	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
26	KNR-W 2-15 d.2 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		33	szt.	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
27	KNR-W 2-15 d.2 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		23	szt.	23,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,00</b>
28	KNR-W 2-15 d.2 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
29	KNR-W 2-15 d.2 0430-08	Dwuzłączki o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
30	KNR-W 2-15 d.2 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.10+poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m	347,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>347,00</b>
31	KNR-W 2-15 d.2 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		3	prób.		3,00
		poz.30	m	347,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>347,00</b>
32	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 25 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.15	m	38,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,00</b>
33	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.14	m	25,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,00</b>
34	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 40 mm (50x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.13	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
35	KNR 0-34 d.2 0101-17	Izolacja rurociągów śr. 50 mm (76x25) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m		
		poz.12	m	22,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,00</b>
36	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.11	m	24,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,00</b>
37	KNR 0-34 d.2 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 90 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.10	m		
			m	228,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>228,00</b>
38	KNR 0-35 d.2 0131-06 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 80	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
39	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
<b>3</b>	<b>45211100-0</b>	<b>Roboty poinstalacyjne</b>			
40	d.3 kalk. własna	Dodatek za montaż tulei ochronnych	szt.		
		12	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
41	KNR 4-01 d.3 0706-02	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		
		poz.6	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
42	KNR 2-02 d.3 1505-01 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
		57*0,8*1,2	m <sup>2</sup>	54,72	
				<b>RAZEM</b>	<b>54,72</b>
43	KNR 4-01 d.3 0806-01	Naprawa posadzki lastrykowej o powierzchni w jednym miejscu do 0.2 m2	miejsc.		
		6	miejsc.	6,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
<b>4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty montażowe - instalacja hydrantowa</b>			
44	KNR-W 2-15 d.4 0105-08	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		226	m	226,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,00</b>
45	KNR-W 2-15 d.4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4*1,5+3	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
46	KNR-W 2-15 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.44+poz.45	m	235,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>235,00</b>
47	KNR-W 2-15 d.4 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		3	prób.		3,00
		poz.44+poz.45	m	235,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>235,00</b>
48	KNR 0-34 d.4 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 32 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.45	m	9,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,00</b>
49	KNR 0-34 d.4 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - przewody montowane wewnątrz w korytarzu piwnic	m		
		46	m	46,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46,00</b>
50	KNR 0-34 d.4 0110-32 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytkami) Thermasheet FR - gr. izolacji 80 mm - [rzewody montowane na zewnątrz	m		
		poz.44-46	m	180,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>180,00</b>
51	KNR-W 2-15 d.4 0130-08 analogia	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
52	KNR 0-35 d.4 0131-06 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
53	KNR 0-35 d.4 0131-06 analogia	Zawór pierwszeństwa VV300 śr. nominalna 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
54	KNR-W 2-15 d.4 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
55	KNR-W 2-15 d.4 0138-02 analogia	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 33 mm z węzłem psztynym dugosci 40m montowany na ścianie wraz ze skrzynką	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
56	KNR-W 5-08 d.4 0602-15 analogia	Układanie przewodów grzewczych DEVI	m		
		450	m	450,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>450,00</b>
57	KNR-W 5-08 d.4 0406-01 analogia	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - termostata dla uruchamiania kabli DEVI	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Remont instalacji wody zimnej i hydrantowej</b>						
<b>1</b>	<b>45211100-0</b>	<b>Roboty demontażowe</b>				
1	KNR-W 4-02 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm	m	256,00	13,67	3499,52
d.1						
2	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m	52,00	10,25	533,00
d.1						
3	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m	66,00	7,52	496,32
d.1						
4	KNR-W 4-02 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.	57,00	11,96	681,72
d.1						
5	KNR-W 4-02 0140-01	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm z zakorkowaniem podejścia	szt.	6,00	12,18	73,08
d.1						
6	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.	12,00	48,86	586,32
d.1						
7	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	12,00	51,19	614,28
d.1						
8	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość (ustala wykonawca)	m <sup>3</sup>	1,17	211,01	246,88
d.1						
9	kalk. własna	Opłata za utylizację gruzu	m <sup>3</sup>	1,17	70,00	81,90
d.1						
<b>Razem dział: Roboty demontażowe</b>						<b>6813,02</b>
<b>2</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty montażowe</b>				
10	KNR-W 2-15 0111-08	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP) PN20 o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	228,00	156,63	35711,64
d.2						
11	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	24,00	80,67	1936,08
d.2						
12	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	22,00	56,71	1247,62
d.2						
13	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	10,00	40,93	409,30
d.2						
14	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	25,00	30,13	753,25
d.2						
15	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	38,00	23,79	904,02
d.2						
16	KNR-W 2-15 0120-05	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	kpl.	1,00	89,56	89,56
d.2						
17	KNR-W 2-15 0120-08	Kompensatory z punktami stałymi w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	kpl.	5,00	347,86	1739,30
d.2						
18	KNR-W 2-15 0121-08	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.	20,00	79,81	1596,20
d.2						
19	KNR-W 2-15 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.	2,00	73,88	147,76
d.2						
20	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2,00	63,81	127,62
d.2						
21	KNR-W 2-15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	1,00	48,77	48,77
d.2						
22	KNR-W 2-15 0132-03	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	33,00	99,86	3295,38
d.2						
23	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	23,00	134,28	3088,44
d.2						
24	KNR-W 2-15 0132-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,00	287,69	287,69
d.2						
25	KNR-W 2-15 0132-08	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.	2,00	447,97	895,94
d.2						
26	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.	33,00	80,39	2652,87
d.2						
27	KNR-W 2-15 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.	23,00	140,69	3235,87
d.2						
28	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm	szt.	1,00	190,54	190,54
d.2						
29	KNR-W 2-15 0430-08	Dwuzłączki o śr. nominalnej 80 mm	szt.	6,00	283,38	1700,28
d.2						
30	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	347,00	2,21	766,87
d.2						
31	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m	347,00	4,59	1592,73
d.2						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
32	<b>KNR 0-34 0101-d.2 11</b>	Izolacja rurociągów śr. 25 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	38,00	22,42	851,96
33	<b>KNR 0-34 0101-d.2 11</b>	Izolacja rurociągów śr. 32 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	25,00	22,42	560,50
34	<b>KNR 0-34 0101-d.2 11</b>	Izolacja rurociągów śr. 40 mm (50x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	10,00	27,12	271,20
35	<b>KNR 0-34 0101-d.2 17</b>	Izolacja rurociągów śr. 50 mm (76x25) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P)	m	22,00	68,54	1507,88
36	<b>KNR 0-34 0101-d.2 20</b>	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	24,00	45,33	1087,92
37	<b>KNR 0-34 0101-d.2 21</b>	Izolacja rurociągów śr. 90 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	228,00	58,54	13347,12
38	<b>KNR 0-35 0131-d.2 06 analogia</b>	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 80	szt.	2,00	13915,54	27831,08
39	<b>KNR-W 2-15 0116-01</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	6,00	25,59	153,54
<b>Razem dział: Roboty montażowe</b>						<b>108028,93</b>
<b>3</b>	<b>45211100-0</b>	<b>Roboty poinstalacyjne</b>				
40	d.3 <b>kalk. własna</b>	Dodatek za montaż tulei ochronnych	szt.	12,00	6,79	81,48
41	<b>KNR 4-01 0706-d.3 02</b>	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowej w miejscach po zamurowanych przebiściach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m <sup>2</sup> na ścianach	szt.	12,00	17,21	206,52
42	<b>KNR 2-02 1505-d.3 01 analogia</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>	54,72	9,56	523,12
43	<b>KNR 4-01 0806-d.3 01</b>	Naprawa posadzki lastrykowej o powierzchni w jednym miejscu do 0.2 m <sup>2</sup>	miejsc.	6,00	49,73	298,38
<b>Razem dział: Roboty poinstalacyjne</b>						<b>1109,50</b>
<b>4</b>	<b>45332000-3</b>	<b>Roboty montażowe - instalacja hydrantowa</b>				
44	<b>KNR-W 2-15 d.4 0105-08</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	226,00	180,71	40840,46
45	<b>KNR-W 2-15 d.4 0105-04</b>	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	9,00	52,46	472,14
46	<b>KNR-W 2-15 d.4 0128-01</b>	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	235,00	2,21	519,35
47	<b>KNR-W 2-15 d.4 0126-02</b>	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m	235,00	4,06	954,10
48	<b>KNR 0-34 0101-d.4 11</b>	Izolacja rurociągów śr. 32 mm (44x20) otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	9,00	22,42	201,78
49	<b>KNR 0-34 0101-d.4 21</b>	Izolacja rurociągów śr. 80 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - przewody montowane wewnątrz w korytarzu piwnic	m	46,00	58,54	2692,84
50	<b>KNR 0-34 0110-d.4 32 analogia</b>	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ lub otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR - gr. izolacji 80 mm - [zewody montowane na zewnątrz	m	180,00	94,29	16972,20
51	<b>KNR-W 2-15 d.4 0130-08 analogia</b>	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.	3,00	435,59	1306,77
52	<b>KNR 0-35 0131-d.4 06 analogia</b>	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ BA; śr. nominalna 80 mm	szt.	2,00	13714,94	27429,88
53	<b>KNR 0-35 0131-d.4 06 analogia</b>	Zawór pierwszeństwa VV300 śr. nominalna 80 mm	szt.	2,00	14391,94	28783,88
54	<b>KNR-W 2-15 d.4 0115-04</b>	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.	5,00	50,93	254,65
55	<b>KNR-W 2-15 d.4 0138-02 analogia</b>	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 33 mm z węzłem pszytnym dugosci 40m montowany na ścianie wraz ze skrzywką	szt.	5,00	2582,25	12911,25
56	<b>KNR-W 5-08 d.4 0602-15 analogia</b>	Układanie przewodów grzewczych DEVI	m	450,00	12,06	5427,00
57	<b>KNR-W 5-08 d.4 0406-01 analogia</b>	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - termostata dla uruchamiania kabli DEVI	szt.	3,00	1269,42	3808,26

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem dział: Roboty montażowe - instalacja hydrantowa</b>						<b>142574,56</b>
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						258526,01
Podatek VAT 23%						59460,98
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>317986,99</b>

Słownie: trzysta siedemnaście tysięcy dziewięćset osiemdziesiąt sześć i 99/100 zł