

## AKTUALIZACJA

---

### KOSZTORYS INWESTORSKI - ŚLEPY

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Poniatowskiego 12 w Słupsku  
ADRES INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
ul. Poniatowskiego 12, 76-200 Słupsk  
Słupsk dz. 16/2, obręb 6  
INWESTOR : Miasto Słupsk  
ADRES INWESTORA : Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Witkiewicz (SANITARNA)  
Aktualizacja Dorota Prus  
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2021

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
CZERWIEC 2021

Data zatwierdzenia

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45331100-7	Instalacja c.o.						
1.1		Cześć wspólna						
1.1.1	45331100-7	Prace montażowe						
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				63,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --						
1.1		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 22mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
Razem pozycja 1							63,000	
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 28 mm z rur ze stali węglowej (1.0034), zewnętrznie ocynkowane o połączeniach zaprasowywanych z elementami montażowymi	m				63,000	
d.1.	0404-02	-- Robocizna --						
1.1	analogia	-- Materiały --	r-g	0,3520				
		rury ze stali węglowej o średnicy 28 mm	m	1,0800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	0,6600				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0018				
Razem pozycja 2							63,000	
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				14,000	
d.1.	0404-03	-- Robocizna --						
1.1		-- Materiały --	r-g	0,3820				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 35 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,0800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	0,6100				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 35 mm	szt.	1,1100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0024				
Razem pozycja 3							14,000	
4	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PUR z płaszczem	m				63,000	
d.1.	19	-- Robocizna --						
1.1		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PUR z płaszczem śr. wew. 22	m	1,1000				
		klej""	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		taśma 3x50 mm""	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)''	m-g	0,0071				
Razem pozycja 4							63,000	
5	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PUR z płaszczem	m				63,000	
d.1.	19	-- Robocizna --						
1.1		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PUR z płaszczem śr. wew. 28	m	1,1000				
		klej""	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		taśma 3x50 mm""	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)'	m-g	0,0071				
Razem pozycja 5							63,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
6 d.1. 1.1	KNR 2-16 0310-01	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami PUR z płaszczem -- Robocizna -- 0,51*0,955= -- Materiały -- otuliny PUR z płaszczem o śr wewn dn35 gr. 30 mm drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm"" -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t"	m <sup>2</sup>  r-g m kg m-g m-g	  0,4871 3,2900 0,1000 0,0400 0,0400			14,000	
<b>Razem pozycja 6</b>								<b>14,000</b>
7 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m r-g	 0,0556			140,000	
<b>Razem pozycja 7</b>								<b>140,000</b>
8 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g m szt szt szt. % m-g	  0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 8</b>								<b>1,000</b>
9 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. szt. % m-g	 0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			106,000	
<b>Razem pozycja 9</b>								<b>106,000</b>
10 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy równoważąco-regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 15 -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór przelotowy regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. % m-g	 0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			3,000	
<b>Razem pozycja 10</b>								<b>3,000</b>
11 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. szt. % m-g	 0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			6,000	
<b>Razem pozycja 11</b>								<b>6,000</b>
12 d.1. 1.1	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały --	szt. r-g	 0,5540			12,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 12</b>							<b>12,000</b>	
<b>1.1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
13	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele-	szt.				8,000	
d.1.	07 ST3	mentach z betonu gruzowego o grub.do 30						
1.2		cm						
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 13</b>							<b>8,000</b>	
14	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebiciach	m²				0,400	
d.1.	02							
1.2		-- Robocizna --						
			r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone"	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m³	0,0320				
		woda z rurociągu	m³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 14</b>							<b>0,400</b>	
15	KNR 0-14 2011-	Obudowa elementów konstrukcji płytami	m²				12,000	
d.1.	07	gipsowo - kartonowymi na rusztach metalo-						
1.2		wych pojedynczych belek, kanałów i podcią-						
		gów, jednowarstwowa 50 - 01						
		-- Robocizna --						
			r-g	2,1051				
		-- Materiały --						
		płyty gipsowo-kartonowe	m²	1,0500				
		kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60'	m	0,7600				
		kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60'	m	2,0500				
		kołki do wstrzeliwania	szt	4,0600				
		blachowkręty	szt	17,0000				
		gips szpachlowy'	t	0,0013				
		płyty z wełny mineralnej'	m²	1,0500				
		taśma spoinowa	m	2,2640				
		woda	m³	0,00086				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0210				
		środek transportowy	m-g	0,0160				
<b>Razem pozycja 15</b>							<b>12,000</b>	
16	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi	m²				12,000	
d.1.	02	starych tynków wewnętrznych ścian						
1.2		-- Robocizna --						
			r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 16</b>							<b>12,000</b>	
17	KNR-W 5-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm	szt.				14,000	
d.1.	0117-08	na stropie						
1.2		-- Robocizna --						
			r-g	0,9000				
		-- Materiały --						
		Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm	m	0,3000				
		zaprawa cementowa'	m³	0,0800				
		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm³	0,8000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
<b>Razem pozycja 17</b>							<b>14,000</b>	
18	KNR 2-15/GEBE-	Przejścia p.poż EIS120 dla rur. Uszczelnienie masą przeciwpożarową.	szt.				2,000	
d.1.	RIT 0316-01							
1.2		-- Robocizna --						
			r-g	0,1300				
		-- Materiały --						
		przejścia p.poż dla rur - szczelnienie masą przeciwpożarową.	szt.	1,0000				
<b>Razem pozycja 18</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.2</b>		<b>sklep</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
19	KNR 4-02 0520-	Demontaż pieca węglowego stalowego	kpl.				1,000	
d.1.	03							
2.1		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	0,7900				
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 19</b>							<b>1,000</b>	
20	KNR 4-02 0312-	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
d.1.	04							
2.1		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 20</b>							<b>1,000</b>	
21	KNR 4-02 0515-	Demontaż grzejników	kpl.				5,000	
d.1.	02							
2.1		-- Robocizna --	r-g	8,0000				
		-- Materiały --	%	5,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
<b>Razem pozycja 21</b>							<b>5,000</b>	
22	KNR 4-01 0354-	Wykucie z muru każdej wmurowanej koń-	szt.				15,000	
d.1.	15	cówki wspornika stalowego						
2.1		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 22</b>							<b>15,000</b>	
23	KNR 4-02 0506-	Demontaż rurociągu stalowego o połącze-	m				25,000	
d.1.	01	niach spawanych o śr. 10-15 mm						
2.1		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały --	%	10,0000				
		materiały pomocnicze(od R)						
<b>Razem pozycja 23</b>							<b>25,000</b>	
<b>1.2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
24	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m				24,000	
d.1.	0404-01	15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-						
2.2		E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej						
		o połączeniach zaprasowywanych wraz z						
		elementami montażowymi						
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej						
		15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-						
		E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej						
		o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,5800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15						
		mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0016				
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 24</b>							<b>24,000</b>	
25	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej	m				6,000	
d.1.	0404-01	18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-						
2.2		E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej						
		o połączeniach zaprasowywanych wraz z						
		elementami montażowymi						
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej						
		18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-						
		E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej						
		o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,5800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18						
		mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0016				
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 25</b>							<b>6,000</b>	
26	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE	m				6,000	
d.1.	19	jednowarstwowymi						
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
		robocizna						
		-- Materiały --	m	1,1000				
		otulina PE śr. wew. 18	dm³	0,0261				
		klej	m	0,1697				
		taśma 3x50 mm	szt.	6,0000				
		klipsy montażowe	%	3,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0071				
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 26</b>								<b>6,000</b>
27	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji grzewczej	m				30,000	
d.1.	0128-02							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 27</b>								<b>30,000</b>
28	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.				1,000	
d.1.	0406-01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 28</b>								<b>1,000</b>
29	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urząd.				5,000	
d.1.	0436-01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 29</b>								<b>5,000</b>
30	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
d.1.	0412-02							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 30</b>								<b>5,000</b>
31	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
d.1.	0427-01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 31</b>								<b>5,000</b>
32	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
d.1.	04							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 32</b>								<b>5,000</b>
33	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	
d.1.	0115-01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 33</b>								<b>10,000</b>
34	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 34</b>								<b>2,000</b>
35	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 35</b>								<b>1,000</b>
36	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 36</b>								<b>1,000</b>
37	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 37</b>								<b>1,000</b>
38	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 38</b>								<b>1,000</b>
39	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 39</b>								<b>1,000</b>
40	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/900 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
d.1.	0418-07							
2.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/900 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 40</b>								<b>2,000</b>
41	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				3,000	
d.1.	0418-07							
2.2		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M)	r-g szt. %	1,8800 1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 41</b>							<b>3,000</b>	
<b>1.2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
42 d.1. 2.3	KNR 4-01 0208- 07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g				6,000	
				1,1100				
<b>Razem pozycja 42</b>							<b>6,000</b>	
43 d.1. 2.3	KNR 4-01 0305- 02	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>2</sup> r-g kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %				0,300	
				2,5400				
				6,3800				
				3,5600				
				0,0320				
				0,0100				
				1,5000				
				0,0500				
				0,2600				
<b>Razem pozycja 43</b>							<b>0,300</b>	
44 d.1. 2.3	KNR 4-01 0304- 01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo- rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa- piennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw" woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup> r-g szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %				0,005	
				15,3700				
				372,0000				
				0,0618				
				0,0345				
				0,3220				
				0,1520				
				1,5000				
				0,4500				
				2,1100				
<b>Razem pozycja 44</b>							<b>0,005</b>	
45 d.1. 2.3	KNR 2-02 0803- 03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>2</sup> r-g m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %				0,500	
				0,5800				
				0,0270				
				0,0206				
				0,0021				
				1,5000				
				0,0378				
<b>Razem pozycja 45</b>							<b>0,500</b>	
<b>1.3</b>		<b>lokal 1</b>						
<b>1.3.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
46 d.1. 3.1	KNR 4-02 0520- 03	Demontaż pieca węglowego stalowego  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	kpl. r-g %				1,000	
				0,7900				
				10,0000				
<b>Razem pozycja 46</b>							<b>1,000</b>	
47 d.1. 3.1	KNR 4-02 0312- 04	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --	szt. r-g				1,000	
				0,5000				
<b>Razem pozycja 47</b>							<b>1,000</b>	
48 d.1. 3.1	KNR 4-02 0515- 02	Demontaż grzejników  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g %				4,000	
				8,0000				
				5,0000				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 48</b>							<b>4,000</b>	
49 d.1. 3.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				12,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 49</b>							<b>12,000</b>	
50 d.1. 3.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m				25,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 50</b>							<b>25,000</b>	
<b>1.3.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
51 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				54,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 51</b>							<b>54,000</b>	
52 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 52</b>							<b>10,000</b>	
53 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				10,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały -- otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 53</b>							<b>10,000</b>	
54 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				64,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 54</b>							<b>64,000</b>	
55 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 55</b>							<b>1,000</b>	
56	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				5,000	
d.1.	0436-01	-- Robocizna --						
3.2			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 56</b>							<b>5,000</b>	
57	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
d.1.	0412-02	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,2670				
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 57</b>							<b>5,000</b>	
58	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
d.1.	0427-01	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,8000				
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 58</b>							<b>5,000</b>	
59	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
d.1.	04	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,2200				
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 59</b>							<b>5,000</b>	
60	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				10,000	
d.1.	0115-01	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,2560				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 60</b>							<b>10,000</b>	
61	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,3420				
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 61</b>							<b>2,000</b>	
62	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,3530				
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 62</b>							<b>1,000</b>	
63 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 63</b>							<b>1,000</b>	
64 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 64</b>							<b>1,000</b>	
65 d.1. 3.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 65</b>							<b>1,000</b>	
66 d.1. 3.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 66</b>							<b>1,000</b>	
67 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 07 11	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 11, o wym. ok 700x1100 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 67</b>							<b>1,000</b>	
68 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 68</b>							<b>2,000</b>	
69 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 69</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.3.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
70	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				0,810	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 70</b>							<b>0,810</b>	
71	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,3220				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg"	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 71</b>							<b>0,005</b>	
72	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 72</b>							<b>0,500</b>	
73	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 73</b>							<b>0,500</b>	
74	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				0,500	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,3000				
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 74</b>							<b>0,500</b>	
75	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				6,000	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 75</b>							<b>6,000</b>	
76	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,300	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	2,5400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone'	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup> % m-g m-g	0,0100 1,5000 0,0500 0,2600				
Razem pozycja 76							0,300	
1.4		lokal 2						
1.4.1	45331100-7	Prace demontażowe						
77 d.1. 4.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami  -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  13,0100			0,980	
Razem pozycja 77							0,980	
78 d.1. 4.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,5000			1,000	
Razem pozycja 78							1,000	
1.4.2	45331100-7	Prace montażowe						
79 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowane na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt. szt. %	  0,3300 1,1000 0,5800 1,4300 1,5000 0,0016			32,000	
Razem pozycja 79							32,000	
80 d.1. 4.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 16 klej" taśma 3x50 mm" klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy"	m  r-g m dm <sup>3</sup> m szt. %	  0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			6,000	
Razem pozycja 80							6,000	
81 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			32,000	
Razem pozycja 81							32,000	
82 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g m szt. szt. szt. %	  0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
Razem pozycja 82							1,000	
83 d.1. 4.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	  0,3570			2,000	
Razem pozycja 83							2,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
84	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 4.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2670				
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 84</b>							<b>2,000</b>	
85	KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 4.2	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,8000				
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 85</b>							<b>2,000</b>	
86	KNR 0-35 0215-04 d.1. 04 4.2	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2200				
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 86</b>							<b>2,000</b>	
87	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 4.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2560				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 87</b>							<b>4,000</b>	
88	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 4.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3420				
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 88</b>							<b>2,000</b>	
89	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 4.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3530				
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 89</b>							<b>1,000</b>	
90	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 4.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 90</b>								<b>1,000</b>
91	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 91</b>								<b>1,000</b>
92	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t***	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 92</b>								<b>1,000</b>
93	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 93</b>								<b>1,000</b>
94	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07							
4.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 94</b>								<b>1,000</b>
95	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/600 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07							
4.2		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/600 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 95</b>								<b>1,000</b>
<b>1.4.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
96	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				0,810	
d.1.								
4.3		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały --						
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 96</b>								<b>0,810</b>
97	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.	01							
4.3		-- Robocizna --	r-g	15,3700				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0618				
		wapno suchogazzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'''	m³	0,3220				
		woda z rurociągu"	m³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg"	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 97</b>							<b>0,005</b>	
98	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m³				0,108	
d.1.	02	rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa-						
4.3		piennej bloczkami z betonu komórkowego						
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizo-	r-g	7,1400				
		wanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12	szt.	56,0000				
		cm						
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	t	0,0180				
		wapno suchogazzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m³	0,0930				
		woda z rurociągu"	m³	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,1300				
		wyciąg"	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 98</b>							<b>0,108</b>	
99	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na	m²				4,100	
d.1.	03	ścianach i słupach - otwory po czopuchach						
4.3		oraz uzupełnieniu ścian						
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	r-g	0,5800				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0206				
		materiały pomocnicze(od M)	m³	0,0021				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 99</b>							<b>4,100</b>	
100	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed ma-	m²				4,100	
d.1.	02	lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia						
4.3		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	r-g	0,1190				
		materiały pomocnicze(od M)	dm³	0,2860				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 100</b>							<b>4,100</b>	
101	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi	m²				4,100	
d.1.	02	starych tynków wewnętrznych ścian						
4.3		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	r-g	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	dm³	0,4000				
			%	2,0000				
<b>Razem pozycja 101</b>							<b>4,100</b>	
102	KNR 4-01 0108-	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo-	m³				0,980	
d.1.	11 0108-12	chodami samowyladowczymi na odległość						
4.3		15 km - piece kaflowe						
		-- Robocizna --						
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyladowczy do 5 t	r-g	0,8600				
		0,5+14*0,02=0,78=	m-g	0,7800				
<b>Razem pozycja 102</b>							<b>0,980</b>	
103	KNR 4-01 0208-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele-	szt.				2,000	
d.1.	07 ST3	mentach z betonu gruzowego o grub.do 30						
4.3		cm						
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 103</b>							<b>2,000</b>	
104	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebicjach	m²				0,100	
d.1.	02	-- Robocizna --						
4.3		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	r-g	2,5400				
		wapno suchogazzone'	kg	6,3800				
		piasek do zapraw"	kg	3,5600				
		woda z rurociągu	m³	0,0320				
			m³	0,0100				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 104</b>							<b>0,100</b>	
105	KNR 4-04 1101- d.1. 03 4.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m³				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Sprzęt --	r-g	1,2600				
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 105</b>							<b>1,000</b>	
106	KNR 4-04 1101- d.1. 06 4.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m³				1,000	
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 106</b>							<b>1,000</b>	
107	d.1. 4.3	Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 107</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.5</b>		<b>lokal 3</b>						
<b>1.5.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
108	KNR 4-01 1011- d.1. 02 5.1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m³				0,980	
		-- Robocizna --						
			r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 108</b>							<b>0,980</b>	
109	KNR 4-02 0312- d.1. 04 5.1	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 109</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.5.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
110	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 5.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				40,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	r-g	0,3300				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1,1000				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,4300				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 110</b>							<b>40,000</b>	
111	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 5.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				12,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	r-g	0,3300				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1,1000				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,4300				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 111</b>							<b>12,000</b>	
112	KNR 0-34 0101- d.1. 19 5.2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
		-- Robocizna --						
		-- robocizna --	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		otulina PE śr. wew. 18 klej taśma 3x50 mm klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m dm³ m szt. % m-g	1,1000 0,0261 0,1697 6,0000 3,0000 0,0071				
<b>Razem pozycja 112</b>								<b>8,000</b>
113	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 5.2	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m r-g	0,0556			52,000	
<b>Razem pozycja 113</b>								<b>52,000</b>
114	KNR-W 2-15 d.1. 0406-01 5.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządz. . r-g m szt szt szt. % m-g	0,3250 2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 114</b>								<b>1,000</b>
115	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 5.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz. r-g	0,3570			3,000	
<b>Razem pozycja 115</b>								<b>3,000</b>
116	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 5.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzej.termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt % m-g	0,2670 1,0000 0,5000 0,0040			3,000	
<b>Razem pozycja 116</b>								<b>3,000</b>
117	KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 5.2	Zawór powrotny grzejnikowy -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. r-g szt szt %	0,8000 1,0000 1,0000 0,5000			3,000	
<b>Razem pozycja 117</b>								<b>3,000</b>
118	KNR 0-35 0215- d.1. 04 5.2	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna -- -- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	szt. r-g szt m-g	0,2200 1,0000 0,0100			3,000	
<b>Razem pozycja 118</b>								<b>3,000</b>
119	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 5.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. szt. % m-g	0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			6,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 119</b>							<b>6,000</b>	
120	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
5.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3420				
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 120</b>							<b>2,000</b>	
121	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
5.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3530				
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 121</b>							<b>1,000</b>	
122	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
5.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 122</b>							<b>1,000</b>	
123	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
5.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,5540				
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 123</b>							<b>1,000</b>	
124	KNR 2-15 0118-01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.								
5.2		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 124</b>							<b>1,000</b>	
125	KNR 5-08 0404-07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.								
5.2		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2674				
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 125</b>							<b>1,000</b>	
126	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
d.1.	0418-07							
5.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,8800				
		grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 126</b>								<b>1,000</b>
127	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
d.1.	0418-07	-- Robocizna --						
5.2		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	r-g	1,8800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --	%	1,0000				
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 127</b>								<b>2,000</b>
<b>1.5.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
128	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				0,810	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały -- płyty panelowe	r-g	0,9600				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m <sup>2</sup>	1,1000				
		klej pod płyty prospanelowe	m	1,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	kg	0,3000				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		wyciąg"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 128</b>								<b>0,810</b>
129	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały -- cegła budowlana pełna'	r-g	15,3700				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	szt	372,0000				
		wapno suchogaszzone	t	0,0618				
		piasek do zapraw'''	t	0,0345				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,3220				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,1520				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg"	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 129</b>								<b>0,005</b>
130	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m <sup>3</sup>				0,108	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	r-g	7,1400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków'	szt.	56,0000				
		wapno suchogaszzone	t	0,0180				
		piasek do zapraw'''	t	0,0106				
		woda z rurociągu"	m <sup>3</sup>	0,0930				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0430				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,1300				
		wyciąg"	m-g	0,9000				
<b>Razem pozycja 130</b>								<b>0,108</b>
131	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	r-g	0,5800				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0206				
		materiały pomocnicze(od M)	m <sup>3</sup>	0,0021				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 131</b>								<b>4,100</b>
132	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m <sup>2</sup>				4,100	
d.1.		-- Robocizna --						
5.3		-- Materiały --	r-g	0,1190				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0,2860 2,0000				
<b>Razem pozycja 132</b>							<b>4,100</b>	
133 d.1. 5.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>				4,100	
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0,4000 2,0000				
<b>Razem pozycja 133</b>							<b>4,100</b>	
134 d.1. 5.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m-g	0,7800				
<b>Razem pozycja 134</b>							<b>0,980</b>	
135 d.1. 5.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 135</b>							<b>4,000</b>	
136 d.1. 5.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebieciach	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m-g m-g	0,0500 0,2600				
<b>Razem pozycja 136</b>							<b>0,200</b>	
137 d.1. 5.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 137</b>							<b>1,000</b>	
138 d.1. 5.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>				1,000	
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 138</b>							<b>1,000</b>	
139 d.1. 5.3		Oplata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
<b>Razem pozycja 139</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.6</b>	<b>lokal 4</b>							
<b>1.6.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
140 d.1. 6.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m <sup>3</sup>				0,980	
		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 140</b>							<b>0,980</b>	
141 d.1. 6.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 141</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.6.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
142 d.1. 6.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				20,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1,1000				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,4300				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 142</b>							<b>20,000</b>	
143	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 6.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				16,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 143</b>							<b>16,000</b>	
144	KNR 0-34 0101- d.1. 19 6.2	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
		robocizna	m	1,1000				
		-- Materiały --	dm³	0,0261				
		otulina PE śr. wew. 18	m	0,1697				
		klej	szt.	6,0000				
		taśma 3x50 mm	%	3,0000				
		klipsy montażowe	m-g	0,0071				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)						
<b>Razem pozycja 144</b>							<b>8,000</b>	
145	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 6.2	Płukanie instalacji grzewczej	m				36,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 145</b>							<b>36,000</b>	
146	KNR-W 2-15 d.1. 0406-01 6.2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --	m	2,0000				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)	m-g	0,0100				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 146</b>							<b>1,000</b>	
147	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 6.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 147</b>							<b>3,000</b>	
148	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 6.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	%	0,5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 148</b>								<b>3,000</b>
149	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				3,000	
d.1.	0427-01							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 149</b>								<b>3,000</b>
150	KNR 0-35 0215-	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw	szt.				3,000	
d.1.	04	6-28 st. C						
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 150</b>								<b>3,000</b>
151	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
d.1.	0115-01							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 151</b>								<b>6,000</b>
152	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
		-- Materiały --						
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 152</b>								<b>2,000</b>
153	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-02							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,3530				
		-- Materiały --						
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 153</b>								<b>1,000</b>
154	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
d.1.	0411-01							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
		-- Materiały --						
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 154</b>								<b>1,000</b>
155	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
6.2		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 155</b>							<b>1,000</b>	
156	KNR 2-15 0118- d.1. 01 6.2	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t'''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 156</b>							<b>1,000</b>	
157	KNR 5-08 0404- d.1. 07 6.2	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2674				
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
<b>Razem pozycja 157</b>							<b>1,000</b>	
158	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 6.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-400 mm i długości do 1600 mm GP22/600/900 z kompletem zawieszek'	szt.	1,8800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 158</b>							<b>1,000</b>	
159	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 6.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/500 z kompletem zawieszek	szt.	1,3900				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 159</b>							<b>1,000</b>	
160	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 6.2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/800 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm GP22/500/800 z kompletem zawieszek	szt.	1,3900				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
<b>Razem pozycja 160</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.6.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
161	KNR 2 1205-09 d.1. 6.3	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m²				0,810	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		plyty panelowe	r-g	0,9600				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m²	1,1000				
		klej pod plyty prospanelowe	m	1,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	kg	0,3000				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		wyciąg"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 161</b>							<b>0,810</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
162 d.1. 6.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  15,3700  372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000  0,4500 2,1100			0,005	
<b>Razem pozycja 162</b>							<b>0,005</b>	
163 d.1. 6.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  7,1400  56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000  0,1300 0,9000			0,108	
<b>Razem pozycja 163</b>							<b>0,108</b>	
164 d.1. 6.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			4,100	
<b>Razem pozycja 164</b>							<b>4,100</b>	
165 d.1. 6.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			4,100	
<b>Razem pozycja 165</b>							<b>4,100</b>	
166 d.1. 6.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,3000  0,4000 2,0000			4,100	
<b>Razem pozycja 166</b>							<b>4,100</b>	
167 d.1. 6.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  0,8600  0,7800			0,980	
<b>Razem pozycja 167</b>							<b>0,980</b>	
168 d.1. 6.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 168</b>							<b>3,000</b>	
169 d.1. 6.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				0,150	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków	r-g	2,5400				
		wapno suchogazzone'	kg	6,3800				
		piasek do zapraw"	kg	3,5600				
		woda z rurociągu	m³	0,0320				
		materiały pomocnicze(od M)	m³	0,0100				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 169</b>							<b>0,150</b>	
170	KNR 4-04 1101- d.1. 03 6.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km	m³				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt --	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 170</b>							<b>1,000</b>	
171	KNR 4-04 1101- d.1. 06 6.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m³				1,000	
		-- Sprzęt --	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 171</b>							<b>1,000</b>	
172	d.1. 6.3	Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 172</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.7</b>		<b>lokal 5</b>						
<b>1.7.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
173	KNR 4-02 0314- d.1. 06 7.1	Demontaż kotła gazowego	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały --	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 173</b>							<b>1,000</b>	
174	KNR 4-02 0312- d.1. 04 7.1	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 174</b>							<b>1,000</b>	
175	KNR 8 0307-01 d.1. 7.1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały --	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 175</b>							<b>3,000</b>	
176	KNR 8 0308-04 d.1. 7.1	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach	szt				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3800				
<b>Razem pozycja 176</b>							<b>1,000</b>	
177	KNR-W 4-02 d.1. 40201-01 7.1	Demontaż wkładu kominowego	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały --	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 177</b>							<b>3,000</b>	
178	KNR 4-02 0515- d.1. 02 7.1	Demontaż grzejników	kpl.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	8,0000				
		-- Materiały --	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 178</b>							<b>4,000</b>	
179	KNR 4-01 0354- d.1. 15 7.1	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				12,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 179</b>							<b>12,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
180 d.1. 7.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	m  r-g %	  0,2100 10,0000			13,000	
<b>Razem pozycja 180</b>							<b>13,000</b>	
<b>1.7.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
181 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna -- -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,3300  1,1000  0,5800 1,4300  1,5000  0,0016			40,000	
<b>Razem pozycja 181</b>							<b>40,000</b>	
182 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna -- -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,3300  1,1000  0,5800 1,4300  1,5000  0,0016			12,000	
<b>Razem pozycja 182</b>							<b>12,000</b>	
183 d.1. 7.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PE śr. wew. 18 klej taśma 3x50 mm klipsy montażowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m  r-g  m dm <sup>3</sup> m szt. %	  0,2108  1,1000 0,0261 0,1697 6,0000 3,0000  0,0071			8,000	
<b>Razem pozycja 183</b>							<b>8,000</b>	
184 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			52,000	
<b>Razem pozycja 184</b>							<b>52,000</b>	
185 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna -- -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	urządź.  r-g  m szt. szt. szt. %	  0,3250  2,0000 0,2000 0,2000 0,6000 1,5000  0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 185</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
186	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 7.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.				4,000	
			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 186</b>							<b>4,000</b>	
187	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 7.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzej. termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. % m-g	  0,2670  1,0000 0,5000 0,0040			4,000	
<b>Razem pozycja 187</b>							<b>4,000</b>	
188	KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 7.2	Zawór powrotny grzejnikowy -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt. szt. %	  0,8000  1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 188</b>							<b>4,000</b>	
189	KNR 0-35 0215- d.1. 04 7.2	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna -- -- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	szt.  r-g  szt.  m-g	  0,2200  1,0000 0,0100			4,000	
<b>Razem pozycja 189</b>							<b>4,000</b>	
190	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 7.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,2560  4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 190</b>							<b>8,000</b>	
191	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 7.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,3420  1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 191</b>							<b>2,000</b>	
192	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 7.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. % m-g	  0,3530  1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 192</b>							<b>1,000</b>	
193	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 7.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M)	r-g szt. %	0,2960 1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 193</b>								<b>1,000</b>
194 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 194</b>								<b>1,000</b>
195 d.1. 7.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 195</b>								<b>1,000</b>
196 d.1. 7.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt dm <sup>3</sup>	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 196</b>								<b>1,000</b>
197 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 05 15	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 05 15, o wym. ok 500x1500 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 197</b>								<b>1,000</b>
198 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek -- Robocizna --	szt. r-g	 1,8800			1,000	
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek' materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 198</b>								<b>1,000</b>
199 d.1. 7.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek -- Robocizna --	szt. r-g	 1,8800			1,000	
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek' materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 199</b>								<b>1,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
200	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 7.2	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/800 z kompletem zawieszek -- Robocizna --  -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/800 z kompletem zawieszek' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	 1,8800 1,0000 1,0000 0,5600			1,000	
<b>Razem pozycja 200</b>								<b>1,000</b>
201	KNR-W 2-15 d.1. 0315-03 7.2	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	kpl.  r-g szt. %	 2,0000 4,0000 1,5000 0,1800			1,000	
<b>Razem pozycja 201</b>								<b>1,000</b>
202	KNR-W 2-15 d.1. 0307-01 7.2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm kurki gazowe mosiężne śr.15 mm łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	lokal.  r-g m szt. szt. %	 2,3600 0,0100 0,0040 0,0100 0,5000 0,0002			1,000	
<b>Razem pozycja 202</b>								<b>1,000</b>
<b>1.7.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
203	KNR 4-01 0304- d.1. 01 7.3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone piasek do zapraw' woda z rurociągu' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m³  r-g szt t t m³ m³ %	 15,3700 372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000 0,4500 2,1100			0,080	
<b>Razem pozycja 203</b>								<b>0,080</b>
204	KNR 2-02 0803- d.1. 03 7.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m²  r-g m³ m³ m³ %	 0,5800 0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			0,500	
<b>Razem pozycja 204</b>								<b>0,500</b>
205	KNR 4-01 1204- d.1. 02 7.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m²  r-g dm³ %	 0,1190 0,2860 2,0000			0,500	
<b>Razem pozycja 205</b>								<b>0,500</b>
206	KNR 4-01 1204- d.1. 02 7.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m²				0,500	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	r-g dm <sup>3</sup> %	0,3000 0,4000 2,0000				
<b>Razem pozycja 206</b>								<b>0,500</b>
207 d.1. 7.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g				7,000	
<b>Razem pozycja 207</b>								<b>7,000</b>
208 d.1. 7.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g				0,350	
<b>Razem pozycja 208</b>								<b>0,350</b>
<b>1.8</b>	<b>lokal 6</b>							
<b>1.8.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
209 d.1. 8.1	KNR 4-02 0314-06	Demontaż kotła gazowego  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt.  r-g %				1,000	
<b>Razem pozycja 209</b>								<b>1,000</b>
210 d.1. 8.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --	szt. r-g				1,000	
<b>Razem pozycja 210</b>								<b>1,000</b>
211 d.1. 8.1	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	m  r-g %				3,000	
<b>Razem pozycja 211</b>								<b>3,000</b>
212 d.1. 8.1	KNNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach  -- Robocizna --	szt. r-g				1,000	
<b>Razem pozycja 212</b>								<b>1,000</b>
213 d.1. 8.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż wkładu kominowego  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	m  r-g %				9,000	
<b>Razem pozycja 213</b>								<b>9,000</b>
214 d.1. 8.1	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g %				4,000	
<b>Razem pozycja 214</b>								<b>4,000</b>
215 d.1. 8.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego  -- Robocizna --	szt. r-g				12,000	
<b>Razem pozycja 215</b>								<b>12,000</b>
216 d.1. 8.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm  -- Robocizna --	m r-g				14,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 216</b>								<b>14,000</b>
<b>1.8.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
217	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				25,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
8.2		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 217</b>								<b>25,000</b>
218	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				10,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
8.2		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 218</b>								<b>10,000</b>
219	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
d.1.	19	-- Robocizna --	r-g	0,2108				
8.2		-- Materiały -- otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 219</b>								<b>8,000</b>
220	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				35,000	
d.1.	0128-02	-- Robocizna --	r-g	0,0556				
8.2								
<b>Razem pozycja 220</b>								<b>35,000</b>
221	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
d.1.	0406-01	-- Robocizna --	r-g	0,3250				
8.2		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 221</b>								<b>1,000</b>
222	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	
d.1.	0436-01	-- Robocizna --	r-g	0,3570				
8.2								



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 222</b>								<b>6,000</b>
223 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2670				
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 223</b>								<b>6,000</b>
224 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,8000				
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 224</b>								<b>6,000</b>
225 d.1. 8.2	KNR 0-35 0215- 04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2200				
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 225</b>								<b>6,000</b>
226 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				12,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2560				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 226</b>								<b>12,000</b>
227 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3420				
		zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 227</b>								<b>2,000</b>
228 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3530				
		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 228</b>								<b>1,000</b>
229 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściami do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 229</b>								<b>1,000</b>
230 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 230</b>								<b>1,000</b>
231 d.1. 8.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 231</b>								<b>1,000</b>
232 d.1. 8.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 232</b>								<b>1,000</b>
233 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 04 07	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 04 07, o wym. ok 400x700 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 233</b>								<b>1,000</b>
234 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 234</b>								<b>5,000</b>
235 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0315-03 analogia	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,0000				
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1800				
<b>Razem pozycja 235</b>								<b>1,000</b>
236 d.1. 8.2	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,3600				
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0100				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm"	szt	0,0100				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0002				
<b>Razem pozycja 236</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.8.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
237	KNR 4-01 0304- d.1. 01 8.3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --	m³				0,080	
		-- Materiały --	r-g	15,3700				
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'	m³	0,3220				
		woda z rurociągu'	m³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg"	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 237</b>							<b>0,080</b>	
238	KNR 2-02 0803- d.1. 03 8.3	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --	m²				0,500	
		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 238</b>							<b>0,500</b>	
239	KNR 4-01 1204- d.1. 02 8.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --	m²				0,500	
		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 239</b>							<b>0,500</b>	
240	KNR 4-01 1204- d.1. 02 8.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m²				0,500	
		-- Materiały --	r-g	0,3000				
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm³	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 240</b>							<b>0,500</b>	
241	KNR 4-01 0208- d.1. 07 ST3 8.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.				6,000	
		-- Materiały --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 241</b>							<b>6,000</b>	
242	KNR 4-01 0305- d.1. 02 8.3	Obróbka otworów przy przebiciach -- Robocizna --	m²				0,300	
		-- Materiały --	r-g	2,5400				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m³	0,0320				
		woda z rurociągu	m³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 242</b>							<b>0,300</b>	
<b>1.9</b>		<b>lokal 7</b>						
<b>1.9.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
243	KNR 4-01 1011- d.1. 02 9.1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami -- Robocizna --	m³				1,960	
		-- Materiały --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 243</b>							<b>1,960</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
244	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				2,000	
9.1		-- Robocizna --						
			r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 244</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.9.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
245	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				15,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --						
9.2		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 245</b>							<b>15,000</b>	
246	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				8,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --						
9.2		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 246</b>							<b>8,000</b>	
247	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
d.1.	19	-- Robocizna --						
9.2		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 247</b>							<b>8,000</b>	
248	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				23,000	
d.1.	0128-02	-- Robocizna --						
9.2			r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 248</b>							<b>23,000</b>	
249	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
d.1.	0406-01	-- Robocizna --						
9.2		-- Materiały --	r-g	0,3250				
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 249</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
250	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 9.2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.				4,000	
			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 250</b>							<b>4,000</b>	
251	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 9.2	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzej. termostat. fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. % m-g	  0,2670  1,0000 0,5000 0,0040			4,000	
<b>Razem pozycja 251</b>							<b>4,000</b>	
252	KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 9.2	Zawór powrotny grzejnikowy -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15 Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.  r-g  szt. szt. %	  0,8000  1,0000 1,0000 0,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 252</b>							<b>4,000</b>	
253	KNR 0-35 0215- d.1. 04 9.2	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna -- -- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t***	szt.  r-g  szt. m-g	  0,2200  1,0000 0,0100			4,000	
<b>Razem pozycja 253</b>							<b>4,000</b>	
254	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 9.2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,2560  4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			8,000	
<b>Razem pozycja 254</b>							<b>8,000</b>	
255	KNR-W 2-15 d.1. 0412-07 9.2	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. szt. % m-g	  0,3420  1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 255</b>							<b>2,000</b>	
256	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 9.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g  szt. % m-g	  0,3530  1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 256</b>							<b>1,000</b>	
257	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 9.2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M)	r-g szt. %	0,2960 1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 257</b>							<b>1,000</b>	
258 d.1. 0411-04 9.2	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 258</b>							<b>1,000</b>	
259 d.1. 01 9.2	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t***	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 259</b>							<b>1,000</b>	
260 d.1. 07 9.2	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=	r-g	0,2674				
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt dm <sup>3</sup>	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 260</b>							<b>1,000</b>	
261 d.1. 0418-07 9.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 261</b>							<b>2,000</b>	
262 d.1. 0418-07 9.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 262</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.9.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						
263 d.1. 9.3	KNNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- płyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod płyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg"	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 263</b>							<b>1,620</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
264 d.1. 9.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  15,3700  372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000  0,4500 2,1100			0,010	
<b>Razem pozycja 264</b>								<b>0,010</b>
265 d.1. 9.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw''' woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  7,1400  56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000  0,1300 0,9000			0,216	
<b>Razem pozycja 265</b>								<b>0,216</b>
266 d.1. 9.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			8,200	
<b>Razem pozycja 266</b>								<b>8,200</b>
267 d.1. 9.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 267</b>								<b>8,200</b>
268 d.1. 9.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,3000  0,4000 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 268</b>								<b>8,200</b>
269 d.1. 9.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  0,8600  0,7800			1,960	
<b>Razem pozycja 269</b>								<b>1,960</b>
270 d.1. 9.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			4,000	
<b>Razem pozycja 270</b>								<b>4,000</b>
271 d.1. 9.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				0,200	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	r-g kg kg m³ m³ % m-g m-g	2,5400 6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000 0,0500 0,2600				
<b>Razem pozycja 271</b>							<b>0,200</b>	
272	KNR 4-04 1101- d.1. 03 9.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m³ r-g m-g	 1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 272</b>							<b>1,000</b>	
273	KNR 4-04 1101- d.1. 06 9.3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m³ m-g	 0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 273</b>							<b>1,000</b>	
274	d.1. 9.3	Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 274</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.10</b>		<b>lokal 8</b>						
<b>1.10. 45331100-7</b>		<b>Prace demontażowe</b>						
<b>1</b>								
275	KNR 4-01 1011- d.1. 02 10.1	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami -- Robocizna --	m³ r-g	 13,0100			1,960	
<b>Razem pozycja 275</b>							<b>1,960</b>	
276	KNR 4-02 0312- d.1. 04 10.1	Demontaż rury spalinowej - czopucha -- Robocizna --	szt. r-g	 0,5000			2,000	
<b>Razem pozycja 276</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.10. 45331100-7</b>		<b>Prace montażowe</b>						
<b>2</b>								
277	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 10.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m szt. szt. % m-g	 0,3300 1,1000  0,5800 1,4300 1,5000 0,0016			46,000	
<b>Razem pozycja 277</b>							<b>46,000</b>	
278	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 10.2	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m r-g m szt. szt. %	 0,3300 1,1000  0,5800 1,4300 1,5000			18,000	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 278</b>								<b>18,000</b>
279 d.1. 10.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm³	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 279</b>								<b>8,000</b>
280 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji grzewczej	m				64,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 280</b>								<b>64,000</b>
281 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 281</b>								<b>1,000</b>
282 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 282</b>								<b>6,000</b>
283 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 283</b>								<b>6,000</b>
284 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt.	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 284</b>								<b>6,000</b>
285 d.1. 10.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 285</b>								<b>6,000</b>
286 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				12,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	r-g szt. szt. % m-g	0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030				
<b>Razem pozycja 286</b>								<b>12,000</b>
287 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt.  % m-g	  0,3420 1,0000 1,0000  0,5000 0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 287</b>								<b>2,000</b>
288 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. no- minalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt.  % m-g	  0,3530 1,0000  0,5000 0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 288</b>								<b>1,000</b>
289 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika  -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt.  % m-g	  0,2960 1,0000  0,5000 0,0030			1,000	
<b>Razem pozycja 289</b>								<b>1,000</b>
290 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt.  % m-g	  0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			1,000	
<b>Razem pozycja 290</b>								<b>1,000</b>
291 d.1. 10.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'''	szt.  r-g szt.  % m-g	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 291</b>								<b>1,000</b>
292 d.1. 10.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy  -- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955= -- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	szt.  r-g szt dm³	  0,2674 1,0000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 292</b>								<b>1,000</b>
293 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 06 07  -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1900			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 06 07, o wym. ok 600x700 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 293</b>							<b>1,000</b>	
294 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek -- Robocizna --	szt. r-g	 1,8800			4,000	
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 294</b>							<b>4,000</b>	
295 d.1. 10.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/600 z kompletem zawieszek -- Robocizna --	szt. r-g	 1,8800			1,000	
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/600 z kompletem zawieszek materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 295</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.10.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
296 d.1. 10.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych -- Robocizna --	m <sup>2</sup> r-g	 0,9600			1,620	
		-- Materiały -- płyty panelowe listwy przyściennne z drewna iglastego klej pod płyty prospanelowe materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup> m kg %	1,1000 1,3000 0,3000 1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 296</b>							<b>1,620</b>	
297 d.1. 10.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --	m <sup>3</sup> r-g	 15,3700			0,010	
		-- Materiały -- cegła budowlana pełna cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone piasek do zapraw woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg	m-g m-g	0,4500 2,1100				
<b>Razem pozycja 297</b>							<b>0,010</b>	
298 d.1. 10.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --	m <sup>3</sup> r-g	 7,1400			0,216	
		-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone piasek do zapraw woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	szt. t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	56,0000 0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg	m-g m-g	0,1300 0,9000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 298</b>							<b>0,216</b>	
299 d.1. 10.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			8,200	
<b>Razem pozycja 299</b>							<b>8,200</b>	
300 d.1. 10.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia  -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 300</b>							<b>8,200</b>	
301 d.1. 10.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,3000  0,4000 2,0000			8,200	
<b>Razem pozycja 301</b>							<b>8,200</b>	
302 d.1. 10.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piece kaflowe -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  0,8600  0,7800			1,960	
<b>Razem pozycja 302</b>							<b>1,960</b>	
303 d.1. 10.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			6,000	
<b>Razem pozycja 303</b>							<b>6,000</b>	
304 d.1. 10.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebieciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  2,5400  6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000  0,0500 0,2600			0,300	
<b>Razem pozycja 304</b>							<b>0,300</b>	
305 d.1. 10.3	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	  1,2600  1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 305</b>							<b>1,000</b>	
306 d.1. 10.3	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m <sup>3</sup>  m-g	  0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 306</b>							<b>1,000</b>	
307 d.1. 10.3		Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 307</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.11</b>		<b>lokal 9</b>						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>1.11.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
<b>1</b>								
308	KNR 4-01 1011-02	Rozbórka pieców i trzonów licowanych kafelami z płaszczem wodnym	m <sup>3</sup>				0,980	
d.1.								
11.1		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
<b>Razem pozycja 308</b>							<b>0,980</b>	
309	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
d.1.								
11.1		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 309</b>							<b>1,000</b>	
310	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników	kpl.				4,000	
d.1.								
11.1		-- Robocizna --	r-g	8,0000				
		-- Materiały --	%	5,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
<b>Razem pozycja 310</b>							<b>4,000</b>	
311	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				12,000	
d.1.								
11.1		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 311</b>							<b>12,000</b>	
312	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m				18,000	
d.1.								
11.1		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały --	%	10,0000				
		materiały pomocnicze(od R)						
<b>Razem pozycja 312</b>							<b>18,000</b>	
<b>1.11.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
<b>2</b>								
313	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				60,000	
d.1.								
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,5800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0016				
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 313</b>							<b>60,000</b>	
314	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				14,000	
d.1.								
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	szt.	0,5800				
		kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	1,4300				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0016				
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 314</b>							<b>14,000</b>	
315	KNR 0-34 0101-19	Isolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
d.1.								
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
		-- Materiały --	m	1,1000				
		otulina PE śr. wew. 18	dm <sup>3</sup>	0,0261				
		klej						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 315</b>							<b>8,000</b>	
316	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				74,000	
d.1.	0128-02							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 316</b>							<b>74,000</b>	
317	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urządź				1,000	
d.1.	0406-01		.					
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 317</b>							<b>1,000</b>	
318	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	
d.1.	0436-01							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 318</b>							<b>6,000</b>	
319	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
d.1.	0412-02							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 319</b>							<b>6,000</b>	
320	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
d.1.	0427-01							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 320</b>							<b>6,000</b>	
321	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
d.1.	04							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
		-- Materiały --						
		Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 321</b>							<b>6,000</b>	
322	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				12,000	
d.1.	0115-01							
11.2		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
		-- Materiały --						
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 322</b>							<b>12,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
323 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3420				
		-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 323</b>							<b>2,000</b>	
324 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,3530				
		-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0050				
<b>Razem pozycja 324</b>							<b>1,000</b>	
325 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,2960				
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 325</b>							<b>1,000</b>	
326 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	0,5540				
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 326</b>							<b>1,000</b>	
327 d.1. 11.2	KNR 2-15 0118- 01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=						
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	r-g	0,4489				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	%	0,9000				
			m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 327</b>							<b>1,000</b>	
328 d.1. 11.2	KNR 5-08 0404- 07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955=						
		-- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice'	r-g	0,2674				
		farba olejna nawierzchniowa szara	szt	1,0000				
			dm <sup>3</sup>	0,0100				
<b>Razem pozycja 328</b>							<b>1,000</b>	
329 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 07 11	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 11, o wym. ok 700x1100 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 329</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
330 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek -- Robocizna --  -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  1,8800 1,0000 1,0000 0,5600			4,000	
<b>Razem pozycja 330</b>							<b>4,000</b>	
331 d.1. 11.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek -- Robocizna --  -- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/500 z kompletem zawieszek' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  1,8800 1,0000 1,0000 0,5600			1,000	
<b>Razem pozycja 331</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.11.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
332 d.1. 11.3	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych -- Robocizna --  -- Materiały -- płyty panelowe listwy przyściennne z drewna iglastego klej pod płyty prospanelowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> m kg %	  0,9600  1,1000 1,3000 0,3000 1,5000 0,0140			0,810	
<b>Razem pozycja 332</b>							<b>0,810</b>	
333 d.1. 11.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --  -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw"" woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	  15,3700  372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000 0,4500 2,1100			0,005	
<b>Razem pozycja 333</b>							<b>0,005</b>	
334 d.1. 11.3	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --  -- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone piasek do zapraw"" woda z rurociągu" materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m <sup>3</sup>  r-g  szt.  t t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	  7,1400  56,0000  0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000 0,1300 0,9000			0,108	
<b>Razem pozycja 334</b>							<b>0,108</b>	
335 d.1. 11.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --  -- Materiały --	m <sup>2</sup>  r-g	  0,5800			4,100	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zaprawa wapienna M 4	m <sup>3</sup>	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m <sup>3</sup>	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m <sup>3</sup>	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 335</b>							<b>4,100</b>	
336	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed ma-	m <sup>2</sup>				4,100	
d.1.	02	lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia						
11.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 336</b>							<b>4,100</b>	
337	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi	m <sup>2</sup>				4,100	
d.1.	02	starych tynków wewnętrznych ścian						
11.3		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 337</b>							<b>4,100</b>	
338	KNR 4-01 0108-	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samo-	m <sup>3</sup>				0,980	
d.1.	11 0108-12	chodami samowyladowczymi na odległość						
11.3		15 km - piece kaflowe						
		-- Robocizna --	r-g	0,8600				
		-- Sprzęt --						
		samochód samowyladowczy do 5 t	m-g	0,7800				
		0,5+14*0,02=0,78=						
<b>Razem pozycja 338</b>							<b>0,980</b>	
339	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele-	szt.				6,000	
d.1.	07 ST3	mentach z betonu gruzowego o grub.do 30						
11.3		cm						
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 339</b>							<b>6,000</b>	
340	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebieciach	m <sup>2</sup>				0,300	
d.1.	02							
11.3		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone'	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m <sup>3</sup>	0,0320				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 340</b>							<b>0,300</b>	
341	KNR 4-04 1101-	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz-	m <sup>3</sup>				1,000	
d.1.	03	nym załadowaniu i wyładowaniu samocho-						
11.3		dem dostawczym na odległość do 1 km						
		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	1,1120				
<b>Razem pozycja 341</b>							<b>1,000</b>	
342	KNR 4-04 1101-	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcz-	m <sup>3</sup>				1,000	
d.1.	06	nym załadowaniu i wyładowaniu samocho-						
11.3		dem dostawczym - dodatek za każdy na-						
		stępny rozpoczęty 1 km						
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0.9 t"	m-g	0,2040				
<b>Razem pozycja 342</b>							<b>1,000</b>	
343		Oplata za utylizację gruzu	szt.				1,000	
d.1.								
11.3								
<b>Razem pozycja 343</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.12</b>		<b>lokal 10</b>						
<b>1.12.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
<b>1</b>								
344	KNR 4-02 0314-	Demontaż kotła gazowego	szt.				1,000	
d.1.	06							
12.1		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 344</b>								<b>1,000</b>
345 d.1. 12.1	KNR 4-02 0312-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
<b>Razem pozycja 345</b>								<b>1,000</b>
346 d.1. 12.1	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 346</b>								<b>3,000</b>
347 d.1. 12.1	KNNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3800				
<b>Razem pozycja 347</b>								<b>1,000</b>
348 d.1. 12.1	KNR-W 4-02 40201-01	Demontaż wkładu kominowego	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,9600				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 348</b>								<b>3,000</b>
349 d.1. 12.1	KNR 4-02 0515-02	Demontaż grzejników	kpl.				5,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	8,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 349</b>								<b>5,000</b>
350 d.1. 12.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				15,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 350</b>								<b>15,000</b>
351 d.1. 12.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m				20,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 351</b>								<b>20,000</b>
<b>1.12.</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
	<b>2</b>							
352 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				46,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 15 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 352</b>								<b>46,000</b>
353 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				18,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3300				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 18 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1,1000				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.	0,5800				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,4300				
		-- Sprzęt --	%	1,5000				
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 353</b>							<b>18,000</b>	
354	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				8,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
12.2		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm³	0,0261				
		taśma 3x50 mm	m	0,1697				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0071				
<b>Razem pozycja 354</b>							<b>8,000</b>	
355	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji grzewczej	m				64,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
12.2								
<b>Razem pozycja 355</b>							<b>64,000</b>	
356	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
12.2		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,6000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 356</b>							<b>1,000</b>	
357	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
12.2								
<b>Razem pozycja 357</b>							<b>6,000</b>	
358	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
12.2		-- Materiały --						
		Zawór grzej.termostat. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 358</b>							<b>6,000</b>	
359	KNR-W 2-15 0427-01	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
12.2		-- Materiały --						
		Zawór grzejnikowy powrotny prosty DN15	szt.	1,0000				
		Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
<b>Razem pozycja 359</b>							<b>6,000</b>	
360	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
12.2		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	szt m-g	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 360</b>								<b>6,000</b>
361 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2560 4,0000 1,0000 1,5000  0,0030			12,000	
<b>Razem pozycja 361</b>								<b>12,000</b>
362 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. szt. %	  0,3420 1,0000 1,0000 0,5000  0,0020			2,000	
<b>Razem pozycja 362</b>								<b>2,000</b>
363 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,3530 1,0000 0,5000  0,0050			1,000	
<b>Razem pozycja 363</b>								<b>1,000</b>
364 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --  -- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,2960 1,0000 0,5000  0,0030			1,000	
<b>Razem pozycja 364</b>								<b>1,000</b>
365 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. %	  0,5540 1,0000 0,5000  0,0140			1,000	
<b>Razem pozycja 365</b>								<b>1,000</b>
366 d.1. 12.2	KNR 2-15 0118-01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	szt.  r-g szt. %	  0,4489 1,0000 0,9000  0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 366</b>								<b>1,000</b>
367 d.1. 12.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- robocizna 0,28*0,955= -- Materiały -- skrzynki lub rozdzielnice' farba olejna nawierzchniowa szara	r-g  szt dm <sup>3</sup>	0,2674  1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 367</b>							<b>1,000</b>	
368 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 07 19	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 07 09, o wym. ok 700x900 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 368</b>							<b>1,000</b>	
369 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/400 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 369</b>							<b>3,000</b>	
370 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/700 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/700 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 370</b>							<b>1,000</b>	
371 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/800 z kompletem zawieszek	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,8800				
		-- Materiały -- grzejniki stalowe dwupłytowe z zasileniem bocznym o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm GP22/600/800 z kompletem zawieszek	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,5600				
<b>Razem pozycja 371</b>							<b>1,000</b>	
372 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0315-03 analogia	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,0000				
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1800				
<b>Razem pozycja 372</b>							<b>1,000</b>	
373 d.1. 12.2	KNR-W 2-15 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,3600				
		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0100				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		łączniki z żeliwa ciągłego czarne śr.15 mm"	szt	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0002				
<b>Razem pozycja 373</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.12.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
374 d.1. 12.3	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy	m³				0,080	
		-- Robocizna --	r-g	15,3700				
		-- Materiały --						
		cegła budowlana pełna'	szt	372,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0618				
		wapno suchogaszzone	t	0,0345				
		piasek do zapraw'	m³	0,3220				
		woda z rurociągu'	m³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,4500				
		wyciąg"	m-g	2,1100				
<b>Razem pozycja 374</b>							<b>0,080</b>	
375 d.1. 12.3	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m²				0,500	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 375</b>							<b>0,500</b>	
376 d.1. 12.3	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m²				0,500	
		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 376</b>							<b>0,500</b>	
377 d.1. 12.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				0,500	
		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm³	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 377</b>							<b>0,500</b>	
378 d.1. 12.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 378</b>							<b>5,000</b>	
379 d.1. 12.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebieciach	m²				0,250	
		-- Robocizna --	r-g	2,5400				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	6,3800				
		wapno suchogaszzone	kg	3,5600				
		piasek do zapraw"	m³	0,0320				
		woda z rurociągu	m³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0500				
		wyciąg"	m-g	0,2600				
<b>Razem pozycja 379</b>							<b>0,250</b>	
<b>2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodna</b>						
<b>2.1</b>		<b>Część wspólna</b>						
<b>2.1.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
380 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				60,000	
		-- Robocizna --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 380</b>							<b>60,000</b>	
381	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				23,000	
d.2.	0110-01	25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
1.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 381</b>							<b>23,000</b>	
382	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				29,000	
d.2.	0110-01	32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
1.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 382</b>							<b>29,000</b>	
383	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				26,000	
d.2.	0110-04	40x5,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
1.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3510				
		rurociągi w instalacjach wodnych 40x5,5mm	m	1,0400				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,4400				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,9200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0032				
<b>Razem pozycja 383</b>							<b>26,000</b>	
384	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				60,000	
d.2.		-- Robocizna --						
1.1		-- Materiały --	r-g	0,1870				
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 384</b>							<b>60,000</b>	
385	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				23,000	
d.2.		-- Robocizna --						
1.1		robocizna	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 385</b>								<b>23,000</b>
386 d.2. 1.1	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				29,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0,1800				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 386</b>								<b>29,000</b>
387 d.2. 1.1	KNZ 15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm	m				26,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 40 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 25-50 mm	szt.	0,1400				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 387</b>								<b>26,000</b>
388 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				138,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 388</b>								<b>138,000</b>
389 d.2. 1.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				138,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,0290				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0029				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0029				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0087				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,000145				
<b>Razem pozycja 389</b>								<b>138,000</b>
390 d.2. 1.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 15 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 390</b>								<b>4,000</b>
391 d.2. 1.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 391</b>								<b>1,000</b>
392 d.2. 1.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 25 mm	szt.				3,000	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 25 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm materiały pomocnicze(od M)	r-g szt szt %	0,2101 1,0000 2,0600 0,9000				
<b>Razem pozycja 392</b>								<b>3,000</b>
393 d.2. 04 1.1	KNR 2-15 0112-04	Reduktor ciśnienia wody o śr.nom. 40 mm  -- Robocizna -- 0,34*0,955= -- Materiały -- reduktor ciśnienia wody o śr.nom. 40 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	szt.  r-g szt. szt. % m-g	  0,3247 1,0000 2,0400 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 393</b>								<b>1,000</b>
394 d.2. 01 1.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15 łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 10 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			3,000	
<b>Razem pozycja 394</b>								<b>3,000</b>
395 d.2. 01 1.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			41,000	
<b>Razem pozycja 395</b>								<b>41,000</b>
396 d.2. 0117-08 1.1	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie  -- Robocizna --  -- Materiały -- Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm zaprawa cementowa' lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g m m³ dm³ %	  0,9000 0,3000 0,0800 0,8000 2,5000			14,000	
<b>Razem pozycja 396</b>								<b>14,000</b>
397 d.2. RIT 0316-01 1.1	KNR 2-15/GEBE-RIT 0316-01	Przejścia p.poż EIS120 dla rur. Uszczelnienie masą przeciwpożarową.  -- Robocizna --  -- Materiały -- przejścia p.poż dla rur - szczelnienie masą przeciwpożarową.	szt.  r-g szt.	  0,1300 1,0000			2,000	
<b>Razem pozycja 397</b>								<b>2,000</b>
<b>2.1.2 45332200-5 Prace budowlane</b>								
398 d.2. 07 ST3 1.2	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			11,000	
<b>Razem pozycja 398</b>								<b>11,000</b>
399 d.2. 0117-08 1.2	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie  -- Robocizna --  -- Materiały -- Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm zaprawa cementowa lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g m m³ dm³ %	  0,9000 1,0000 0,0800 0,8000 2,5000			11,000	
<b>Razem pozycja 399</b>								<b>11,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
400 d.2. 1.2	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --  -- Materiały -- płyty gipsowo-kartonowe kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60' kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60' kołki do wstrzeliwania blachowkręty gips szpachlowy płyty z wełny mineralnej taśma spoinowa woda materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg środek transportowy	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> m m szt szt t m <sup>2</sup> m m <sup>3</sup> %  m-g m-g	  2,1051  1,0500 0,7600 2,0500 4,0600 17,0000 0,0013 1,0500 2,2640 0,00086 1,5000  0,0210 0,0160			9,600	
<b>Razem pozycja 400</b>							<b>9,600</b>	
401 d.2. 1.2	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe materiały pomocnicze(od M)	m <sup>2</sup>  r-g  dm <sup>3</sup> %	  0,1190  0,2860 2,0000			9,600	
<b>Razem pozycja 401</b>							<b>9,600</b>	
<b>2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>sklep</b>						
<b>2.2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
402 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000 0,0015			6,000	
<b>Razem pozycja 402</b>							<b>6,000</b>	
403 d.2. 2.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m dłut ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m  r-g  m szt. kg  m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050  0,0130			6,000	
<b>Razem pozycja 403</b>							<b>6,000</b>	
404 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			6,000	
<b>Razem pozycja 404</b>							<b>6,000</b>	
405 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielechowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m szt szt szt.  %	  0,1130  0,6667 0,0667 0,0667 0,2000  1,5000 0,0033			6,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 405</b>							<b>6,000</b>	
406	KNR 2-15 0112- d.2. 2.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 406</b>							<b>2,000</b>	
407	KNR 2-15 0118- d.2. 2.1	Wodomierz do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 407</b>							<b>1,000</b>	
408	KNR 4-07 0117- d.2. 2.1	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały -- wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 408</b>							<b>1,000</b>	
409	KNR 2-15 0107- d.2. 2.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 409</b>							<b>6,000</b>	
410	KNR 2-15 0112- d.2. 2.1	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 410</b>							<b>2,000</b>	
411	KNR 2-19 0210- d.2. 2.1	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 411</b>							<b>1,000</b>	
412	KNR 2-19 0210- d.2. 2.1	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 412</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
413	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po de-	szt				1,000	
d.2.	analogia	montażu źródła ciepła c.w.u.						
2.1		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 413</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.2.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
414	KNR 4-01 0208-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele-	szt.				2,000	
d.2.	07 ST3	mentach z betonu gruzowego o grub.do 30						
2.2		cm						
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 414</b>							<b>2,000</b>	
415	KNR 4-01 0210-	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 po-	m				2,000	
d.2.	01 ST2	ziomych lub pionowych w elem.z betonu żwi-						
2.2	analogia	rowego						
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 415</b>							<b>2,000</b>	
416	KNR 4-01 0207-	Zabetonowanie żwirobotonem bruzd o prze-	m				2,000	
d.2.	02 ST1	kroju do 0.03 m2 w podłozach, stropach i						
2.2	analogia	ścianach bez deskowań i stemplowań						
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0,0240				
		woda z rurociągu	m³	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 416</b>							<b>2,000</b>	
<b>2.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 1</b>						
<b>2.3.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
417	KNR 4-02 0144-	Demontaż zasobnika c.w.u.	szt.				1,000	
d.2.	01							
3.1	analogia	-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały --						
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 417</b>							<b>1,000</b>	
418	KNR 4-01 0354-	Wykucie z muru każdej wmurowanej koń-	szt.				2,000	
d.2.	15	cówki wspornika stalowego						
3.1		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 418</b>							<b>2,000</b>	
419	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na	m²				0,200	
d.2.	03	ścianach i słupach - otwory po czopuchach						
3.1		oraz uzupełnieniu ścian						
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 419</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.3.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
420	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				5,000	
d.2.	0110-01	20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych,						
3.2	analogia	stabilizowane włóknem szklanym						
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizo-						
		wane włóknem szklanym'						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20	szt.	0,6800				
		mm						
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz-	szt.	1,2200				
		nej 20 mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 420</b>								<b>5,000</b>
421	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				3,000	
d.2.	0110-01	32x4,4mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
3.2	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 32x4,4mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym						
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 mm'	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 421</b>								<b>3,000</b>
422	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				5,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
3.2		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 422</b>								<b>5,000</b>
423	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				3,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
3.2		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	0,0800				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0070				
		nity plastikowe	szt.	8,0000				
		kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt.	0,1800				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 423</b>								<b>3,000</b>
424	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				8,000	
d.2.	0128-01	-- Robocizna --	r-g	0,0645				
3.2								
<b>Razem pozycja 424</b>								<b>8,000</b>
425	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				8,000	
d.2.	0127-01	-- Robocizna --	r-g	0,1130				
3.2		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,5000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0500				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0500				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,1500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0025				
<b>Razem pozycja 425</b>								<b>8,000</b>
426	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
3.2		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 426</b>								<b>2,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
427	KNR 2-15 0118- d.2. 01 3.2	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	szt.  r-g szt %	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 427</b>							<b>1,000</b>	
428	KNR 4-07 0117- d.2. 05 3.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt szt m szt %	  0,7900 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 428</b>							<b>1,000</b>	
429	KNR 2-15 0107- d.2. 01 3.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 429</b>							<b>6,000</b>	
430	KNR 2-15 0112- d.2. 01 3.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 430</b>							<b>2,000</b>	
431	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.2	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	kpl.  r-g szt m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 431</b>							<b>1,000</b>	
432	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955= -- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	kpl.  r-g szt m-g	  6,4940 1,0000 1,0500			1,000	
<b>Razem pozycja 432</b>							<b>1,000</b>	
433	KNR 8 0112-07 d.2. analogia 3.2	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt  r-g szt szt %	  3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 433</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.3.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
434	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 3.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 434</b>							<b>2,000</b>	
435	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 3.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			3,000	
<b>Razem pozycja 435</b>							<b>3,000</b>	
436	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 3.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna żuraw okienny przenośny	m  r-g  t m³ m³ m³ % m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000 0,0400 0,1600			3,000	
<b>Razem pozycja 436</b>							<b>3,000</b>	
<b>2.4</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 2</b>						
<b>2.4.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
437	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 4.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym' kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000 0,0015			10,000	
<b>Razem pozycja 437</b>							<b>10,000</b>	
438	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 4.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym" kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000 0,0015			16,000	
<b>Razem pozycja 438</b>							<b>16,000</b>	
439	KNZ 15 25-01 d.2. 4.1	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m drut ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m  r-g  m szt. kg m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			10,000	
<b>Razem pozycja 439</b>							<b>10,000</b>	
440	KNZ 15 25-01 d.2. 4.1	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m drut ocynkowany 0,7 mm	m  r-g  m szt. kg	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050			16,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 440</b>							<b>16,000</b>	
441	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 4.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych	m				26,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 441</b>							<b>26,000</b>	
442	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 4.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				26,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,1538				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0154				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0154				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0462				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,00077				
<b>Razem pozycja 442</b>							<b>26,000</b>	
443	KNR 2-15 0112- d.2. 01 4.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 443</b>							<b>2,000</b>	
444	KNR 2-15 0118- d.2. 01 4.1	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>*****</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 444</b>							<b>1,000</b>	
445	KNR 2-15 0118- d.2. 01 4.1	Wodomierze do wody zimnej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>*****</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 445</b>							<b>1,000</b>	
446	KNR 2-15 0107- d.2. 01 4.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				9,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 446</b>							<b>9,000</b>	
447	KNR 2-15 0112- d.2. 01 4.1	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 447</b>							<b>2,000</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
448 d.2. 01 4.1	KNR 2-19 0210-	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 448</b>							<b>2,000</b>	
449 d.2. 01 4.1	KNR 2-19 0210-	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 449</b>							<b>2,000</b>	
450 d.2. 01 4.1	KNR 4-02 0121- analogia	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,0800				
		-- Materiały -- bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna mosiężna chromowana z ruchomą górną wylewką z uchwytem z tworzywa sztucznego materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
			%	4,0000				
<b>Razem pozycja 450</b>							<b>1,000</b>	
451 d.2. 02 4.1	KNR 2-15 0115-	Zestaw natraskowy naścienny	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 1*0,955=	r-g	0,9550				
		-- Materiały -- zestaw natraskowy naścienny	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 451</b>							<b>1,000</b>	
452 d.2. 02 4.1	KNR 2-15 0223-	Montaż brodzików natraskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,87*0,955=	r-g	0,8309				
		-- Materiały -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego	szt.	1,0000				
		brodziki natraskowe z tworzywa sztucznego z kabiną	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0500				
<b>Razem pozycja 452</b>							<b>1,000</b>	
453 d.2. 02 ST14 4.1	KNR 2-15 0205-	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m				1,500	
		-- Robocizna -- 0,216*0,955=	r-g	0,2063				
		-- Materiały -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	0,8360				
		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm'	szt	0,8400				
		rury przepustowe z PCW <sup>***</sup>	m	0,1530				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm'	szt	1,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 453</b>							<b>1,500</b>	
454 d.2. 03 4.1	KNR 2-15 0208-	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,64*0,955=	r-g	0,6112				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	3,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	1,0000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 454</b>							<b>2,000</b>	
455 d.2. 4.1	KNR 4-02 0307-01	Zakorkowanie podejścia wody korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0600				
		-- Materiały --						
		korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 455</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.4.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
456 d.2. 4.2	KNR 4-01 0208-01 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 456</b>							<b>4,000</b>	
457 d.2. 4.2	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 457</b>							<b>4,000</b>	
458 d.2. 4.2	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 458</b>							<b>4,000</b>	
<b>2.5</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 3</b>						
<b>2.5.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
459 d.2. 5.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				16,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym"	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 459</b>							<b>16,000</b>	
460 d.2. 5.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				16,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 460</b>							<b>16,000</b>	
461 d.2. 5.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				16,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 461</b>							<b>16,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
462 d.2. 5.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt szt szt. % m-g	  0,1130 0,2500 0,0250 0,0250 0,0750 1,5000 0,00125			16,000	
<b>Razem pozycja 462</b>							<b>16,000</b>	
463 d.2. 5.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 463</b>							<b>2,000</b>	
464 d.2. 5.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''''	szt.  r-g szt %	  0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 464</b>							<b>1,000</b>	
465 d.2. 5.1	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt szt m szt %	  0,7900 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 465</b>							<b>1,000</b>	
466 d.2. 5.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 466</b>							<b>6,000</b>	
467 d.2. 5.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	  0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 467</b>							<b>2,000</b>	
468 d.2. 5.1	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955=	kpl.  r-g	  6,4940			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 468</b>								<b>1,000</b>
469	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
d.2.								
5.1		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 469</b>								<b>1,000</b>
470	KNR 4-02 0121-01	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej z ruchomą wylewką	szt.				1,000	
d.2.								
5.1	analogia	-- Robocizna --	r-g	1,0800				
		-- Materiały -- bateria umywalkowa lub zmywakowa ścienna mosiężna chromowana z ruchomą górną wylewką z uchwytem z tworzywa sztucznego materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
			%	4,0000				
<b>Razem pozycja 470</b>								<b>1,000</b>
471	KNR 2-15 0115-02	Zestaw natryskowy naścienny	szt.				1,000	
d.2.								
5.1		-- Robocizna -- 1*0,955=	r-g	0,9550				
		-- Materiały -- zestaw natryskowy naścienny materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	%	0,9000				
			m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 471</b>								<b>1,000</b>
472	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną	kpl.				1,000	
d.2.								
5.1		-- Robocizna -- 0,87*0,955=	r-g	0,8309				
		-- Materiały -- spusty do wanien z tworzywa sztucznego brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego z kabiną	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	%	0,2000				
			m-g	0,0500				
<b>Razem pozycja 472</b>								<b>1,000</b>
473	KNR 2-15 0205-02 ST14	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m				1,500	
d.2.								
5.1		-- Robocizna -- 0,216*0,955=	r-g	0,2063				
		-- Materiały -- rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	0,8360				
		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm'	szt	0,8400				
		rury przepustowe z PCW <sup>****</sup>	m	0,1530				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm'	szt	1,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 473</b>								<b>1,500</b>
474	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.				2,000	
d.2.								
5.1		-- Robocizna -- 0,64*0,955=	r-g	0,6112				
		-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	3,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 474</b>								<b>2,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>2.5.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
475	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 5.2	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.				3,000	
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 475</b>							<b>3,000</b>	
476	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 5.2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m				3,000	
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 476</b>							<b>3,000</b>	
477	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 5.2 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --	m				3,000	
		-- Materiały --	r-g	0,3200				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0,0240				
		woda z rurociągu	m³	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny'	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 477</b>							<b>3,000</b>	
<b>2.6</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 4</b>						
<b>2.6.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
478	KNR 4-02 0144- d.2. 01 6.1 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody -- Robocizna --	szt.				1,000	
		-- Materiały --	r-g	2,2700				
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 478</b>							<b>1,000</b>	
479	KNR 4-01 0354- d.2. 15 6.1	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego -- Robocizna --	szt.				2,000	
			r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 479</b>							<b>2,000</b>	
480	KNR 2-02 0803- d.2. 03 6.1	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --	m²				0,200	
		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 480</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.6.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
481	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 6.2 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --	m				9,000	
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym'	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 481</b>							<b>9,000</b>	
482	KNZ 15 25-01 d.2. 6.2	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna --	m				9,000	
		-- Materiały --	r-g	0,1870				
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 482</b>							<b>9,000</b>	
483	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 6.2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 483</b>							<b>9,000</b>	
484	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 6.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,4444				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0444				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0444				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,1333				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0022				
<b>Razem pozycja 484</b>							<b>9,000</b>	
485	KNR 2-15 0112-01 d.2. 01 6.2	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 485</b>							<b>2,000</b>	
486	KNR 2-15 0118-01 d.2. 01 6.2	Wodomierz do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 486</b>							<b>1,000</b>	
487	KNR 4-07 0117-05 d.2. 05 6.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały --						
		wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 487</b>							<b>1,000</b>	
488	KNR 2-15 0107-01 d.2. 01 6.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2483				
		0,26*0,955=						
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 488</b>							<b>6,000</b>	
489	KNR 2-15 0112-01 d.2. 01 6.2	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 489</b>								<b>2,000</b>
490	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 490</b>								<b>1,000</b>
491	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 491</b>								<b>1,000</b>
492	KNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
d.2.	analogia	-- Robocizna --						
6.2		-- Materiały --	r-g	3,0700				
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 492</b>								<b>1,000</b>
493	KNR 2-15 0115-02	Zestaw natryskowy naścienny	szt.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		1*0,955=	r-g	0,9550				
		-- Materiały --						
		zestaw natryskowy naścienny	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 493</b>								<b>1,000</b>
494	KNR 2-15 0223-02	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego wraz z kabiną	kpl.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		0,87*0,955=	r-g	0,8309				
		-- Materiały --						
		spusty do wanień z tworzywa sztucznego	szt.	1,0000				
		brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego z kabiną	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0500				
<b>Razem pozycja 494</b>								<b>1,000</b>
495	KNR 2-15 0205-02 ST14	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach z łączeniem metodą wciskową	m				1,500	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		0,216*0,955=	r-g	0,2063				
		-- Materiały --						
		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm	m	0,8360				
		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm'	szt	0,8400				
		rury przepustowe z PCW <sup>***</sup>	m	0,1530				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm'	szt	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm'	szt	1,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 495</b>								<b>1,500</b>
496	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 50 mm	szt.				2,000	
d.2.		-- Robocizna --						
6.2		0,64*0,955=	r-g	0,6112				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm	szt	3,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm	szt	1,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm	szt	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>***</sup>	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 496</b>								<b>2,000</b>
<b>2.6.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
497	KNR 4-01 0208-d.2. 07 ST3 6.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 497</b>								<b>2,000</b>
498	KNR 4-01 0210-d.2. 01 ST2 6.3	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 498</b>								<b>5,000</b>
499	KNR 4-01 0207-d.2. 02 ST1 6.3	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				5,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 499</b>								<b>5,000</b>
<b>2.7</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 5</b>						
<b>2.7.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
500	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 7.1	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 500</b>								<b>9,000</b>
501	KNZ 15 25-01 d.2. 7.1	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 501</b>								<b>9,000</b>
502	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 7.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 502</b>								<b>9,000</b>
503	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 7.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				9,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,4444				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0444				



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0444				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,1333				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0022				
<b>Razem pozycja 503</b>								<b>9,000</b>
504	KNR 2-15 0112- d.2. 01 7.1	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 504</b>								<b>2,000</b>
505	KNR 2-15 0118- d.2. 01 7.1	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t'''''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 505</b>								<b>1,000</b>
506	KNR 4-07 0117- d.2. 05 7.1	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 506</b>								<b>1,000</b>
507	KNR 2-15 0107- d.2. 01 7.1	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 507</b>								<b>6,000</b>
508	KNR 2-15 0112- d.2. 01 7.1	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 508</b>								<b>2,000</b>
509	KNR 2-19 0210- d.2. 01 7.1	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t'''''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 509</b>								<b>1,000</b>
510	KNR 2-19 0210- d.2. 01 7.1	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	szt.	1,0000				
			m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 510</b>							<b>1,000</b>	
511 d.2. 7.1	KNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt. szt. %	  3,0700 1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 511</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.7.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
512 d.2. 7.2	KNR 4-01 0208-07 ST3 analogia	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 512</b>							<b>2,000</b>	
513 d.2. 7.2	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			4,000	
<b>Razem pozycja 513</b>							<b>4,000</b>	
514 d.2. 7.2	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna żuraw okienny przenośny'	m  r-g  t m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000 0,0400 0,1600			4,000	
<b>Razem pozycja 514</b>							<b>4,000</b>	
<b>2.8</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 6</b>						
<b>2.8.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
515 d.2. 8.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym' kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m szt. szt. %	  0,2700  1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			10,000	
<b>Razem pozycja 515</b>							<b>10,000</b>	
516 d.2. 8.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m drut ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m  r-g  m szt. kg m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			10,000	
<b>Razem pozycja 516</b>							<b>10,000</b>	
517 d.2. 8.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			10,000	
<b>Razem pozycja 517</b>							<b>10,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
518 d.2. 8.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g m szt szt szt. % m-g	 0,1130 0,4000 0,0400 0,0400 0,1200 1,5000 0,0020			10,000	
<b>Razem pozycja 518</b>							<b>10,000</b>	
519 d.2. 8.1	KNR 2-15 0112- 01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm' łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	 0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 519</b>							<b>2,000</b>	
520 d.2. 8.1	KNR 2-15 0118- 01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6  -- Robocizna -- 0,47*0,955= -- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'''''	szt.  r-g szt %	 0,4489 1,0000 0,9000 0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 520</b>							<b>1,000</b>	
521 d.2. 8.1	KNR 4-07 0117- 05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej złączki kielichowe miedziane złączki przejściowe mosiężne łączniki redukcyjne mosiężne rury miedziane stan twardy F 37 uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt szt m szt %	 0,7900 1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 521</b>							<b>1,000</b>	
522 d.2. 8.1	KNR 2-15 0107- 01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy  -- Robocizna -- 0,26*0,955= -- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm haki do rur śr. 10-32 mm' materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	 0,2483 4,1200 1,0000 1,4000			6,000	
<b>Razem pozycja 522</b>							<b>6,000</b>	
523 d.2. 8.1	KNR 2-15 0112- 01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g szt szt %	 0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			2,000	
<b>Razem pozycja 523</b>							<b>2,000</b>	
524 d.2. 8.1	KNR 2-19 0210- 01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy  -- Robocizna -- 6,8*0,955=	kpl.  r-g	 6,4940			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 524</b>								<b>1,000</b>
525 d.2. 8.1	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 525</b>								<b>1,000</b>
526 d.2. 8.1	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt.	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 526</b>								<b>1,000</b>
<b>2.8.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
527 d.2. 8.2	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 527</b>								<b>2,000</b>
528 d.2. 8.2	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 528</b>								<b>4,000</b>
529 d.2. 8.2	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m <sup>3</sup>	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m <sup>3</sup>	0,0240				
		woda z rurociągu	m <sup>3</sup>	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 529</b>								<b>4,000</b>
<b>2.9</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 7</b>						
<b>2.9.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
530 d.2. 9.1	KNR 4-02 0314-06	Demontaż gazowego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 530</b>								<b>1,000</b>
531 d.2. 9.1	KNNR 8 0313-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	6,5100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 531</b>								<b>1,000</b>
532 d.2. 9.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 532</b>								<b>2,000</b>
533 d.2. 9.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m <sup>2</sup>				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg"	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> % m-g	0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378				
<b>Razem pozycja 533</b>								<b>0,200</b>
534 d.2. 9.1	KNNR 8 0307-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15-20 mm - gaz  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	m  r-g %	 0,1900 10,0000			3,000	
<b>Razem pozycja 534</b>								<b>3,000</b>
535 d.2. 9.1	KNNR 8 0308-04	Demontaż kurka gazowego o śr.15-25 mm przy urządzeniach  -- Robocizna --	szt r-g	 0,3800			1,000	
<b>Razem pozycja 535</b>								<b>1,000</b>
<b>2.9.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
536 d.2. 9.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym' kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m szt. szt. %	 0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000 0,0015			12,000	
<b>Razem pozycja 536</b>								<b>12,000</b>
537 d.2. 9.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m dłut ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m r-g m szt. kg m-g	 0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			12,000	
<b>Razem pozycja 537</b>								<b>12,000</b>
538 d.2. 9.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m r-g	 0,0645			12,000	
<b>Razem pozycja 538</b>								<b>12,000</b>
539 d.2. 9.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m r-g m szt. szt. szt. %	 0,1130 0,3333 0,0333 0,0333 0,1000 1,5000 0,0017			12,000	
<b>Razem pozycja 539</b>								<b>12,000</b>
540 d.2. 9.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm  -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt. r-g szt	 0,2101 1,0000			2,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 540</b>							<b>2,000</b>	
541 d.2. 9.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 541</b>							<b>1,000</b>	
542 d.2. 9.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody zimnej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t""	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 542</b>							<b>1,000</b>	
543 d.2. 9.2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 543</b>							<b>6,000</b>	
544 d.2. 9.2	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 544</b>							<b>2,000</b>	
545 d.2. 9.2	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 545</b>							<b>2,000</b>	
546 d.2. 9.2	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				2,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t""	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 546</b>							<b>2,000</b>	
547 d.2. 9.2	KNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,0700				
		-- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt.	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 547</b>							<b>1,000</b>	
548 d.2. 9.2	KNR 4-02 0307-01	Zakorkowanie podejścia wody korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm	szt.				1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,0600				
		-- Materiały -- korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 548</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.9.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
549	KNR 4-01 0208- d.2. 07 ST3 9.3	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 549</b>							<b>1,000</b>	
550	KNR 4-01 0210- d.2. 01 ST2 9.3 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 550</b>							<b>3,000</b>	
551	KNR 4-01 0207- d.2. 02 ST1 9.3 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0,0240				
		woda z rurociągu	m³	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 551</b>							<b>3,000</b>	
<b>2.10</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 8</b>						
<b>2.10.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
552	KNR 4-02 0144- d.2. 01 10.1 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 552</b>							<b>1,000</b>	
553	KNR 4-01 0354- d.2. 15 10.1	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 553</b>							<b>2,000</b>	
554	KNR 2-02 0803- d.2. 03 10.1	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m²				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 554</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.10.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
555	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 10.2 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0015				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 555</b>							<b>10,000</b>	
556 d.2. 10.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --	m	1,0100				
		otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm	szt.	0,0380				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0130				
		samochód skrzyniowy do 5 t <sup>****</sup>						
<b>Razem pozycja 556</b>							<b>10,000</b>	
557 d.2. 10.2	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 557</b>							<b>10,000</b>	
558 d.2. 10.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --	m	0,4000				
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	szt.	0,0400				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0400				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,1200				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	%	1,5000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0020				
		środek transportowy						
<b>Razem pozycja 558</b>							<b>10,000</b>	
559 d.2. 10.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	2,0600				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	%	0,9000				
		materiały pomocnicze(od M)						
<b>Razem pozycja 559</b>							<b>2,000</b>	
560 d.2. 10.2	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,4489				
		0,47*0,955=						
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	%	0,9000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --	m-g	0,0100				
		samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>						
<b>Razem pozycja 560</b>							<b>1,000</b>	
561 d.2. 10.2	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		wodomierz mieszkaniowy do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	2,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	m	1,0500				
		rury miedziane stan twardy F 37	szt.	1,0000				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	%	5,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
<b>Razem pozycja 561</b>							<b>1,000</b>	
562 d.2. 10.2	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2483				
		0,26*0,955=						
		-- Materiały --	szt.	4,1200				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm						



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 562</b>							<b>6,000</b>	
563 d.2. 10.2	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 563</b>							<b>2,000</b>	
564 d.2. 10.2	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 564</b>							<b>1,000</b>	
565 d.2. 10.2	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t'''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 565</b>							<b>1,000</b>	
566 d.2. 10.2	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt.	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				
<b>Razem pozycja 566</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.10.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
567 d.2. 10.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 567</b>							<b>2,000</b>	
568 d.2. 10.3	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				4,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 568</b>							<b>4,000</b>	
569 d.2. 10.3	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				4,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0080				
		piasek do betonów zwykłych	m³	0,0140				
		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m³	0,0240				
		woda z rurociągu	m³	0,0080				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0400				
		żuraw okienny przenośny	m-g	0,1600				
<b>Razem pozycja 569</b>							<b>4,000</b>	
<b>2.11.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 9</b>						
<b>2.11.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
570 d.2. 11.1	KNR 4-02 0144-01 analogia	Demontaż elektrycznego podgrzewacza wody	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
			r-g	2,2700				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 570</b>							<b>1,000</b>	
571 d.2. 11.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
<b>Razem pozycja 571</b>							<b>2,000</b>	
572 d.2. 11.1	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m²				0,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		zaprawa wapienna M 4	m³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
<b>Razem pozycja 572</b>							<b>0,200</b>	
<b>2.11.</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
<b>2</b>								
573 d.2. 11.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym'	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0015				
<b>Razem pozycja 573</b>							<b>10,000</b>	
574 d.2. 11.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1870				
		-- Materiały --						
		otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,0100				
		taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt.	0,0380				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 574</b>							<b>10,000</b>	
575 d.2. 11.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 575</b>							<b>10,000</b>	
576 d.2. 11.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały --						
		rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,4000				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0400				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0400				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,1200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0020				
<b>Razem pozycja 576</b>							<b>10,000</b>	
577 d.2. 11.2	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 577</b>							<b>2,000</b>	
578 d.2. 01 11.2	KNR 2-15 0118-	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały --						
		Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy 0.9 t****	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 578</b>							<b>1,000</b>	
579 d.2. 05 11.2	KNR 4-07 0117-	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		wodomierze mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 579</b>							<b>1,000</b>	
580 d.2. 01 11.2	KNR 2-15 0107-	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						
		0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały --						
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 580</b>							<b>6,000</b>	
581 d.2. 01 11.2	KNR 2-15 0112-	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 581</b>							<b>2,000</b>	
582 d.2. 01 11.2	KNR 2-19 0210-	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t***	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 582</b>							<b>1,000</b>	
583 d.2. 01 11.2	KNR 2-19 0210-	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --						
		6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t***	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 583</b>							<b>1,000</b>	
584 d.2. 11.2	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,0000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 584</b>								<b>1,000</b>
<b>2.11.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
585 d.2. 11.3	KNR 4-01 0208-07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			3,000	
<b>Razem pozycja 585</b>								<b>3,000</b>
586 d.2. 11.3	KNR 4-01 0210-01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			4,000	
<b>Razem pozycja 586</b>								<b>4,000</b>
587 d.2. 11.3	KNR 4-01 0207-02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna żuraw okienny przenośny	m  r-g  t m³ m³ m³ %  m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			4,000	
<b>Razem pozycja 587</b>								<b>4,000</b>
<b>2.12</b>	<b>45332200-5</b>	<b>lokal 10</b>						
<b>2.12.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
588 d.2. 12.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x3,5mm PP o połączeniach zgrzewanych, stabilizowane włóknem szklanym' kształtki ciśnieniowej o śr. zewnętrznej 25 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	m  r-g  m  szt. szt.  %	  0,2700  1,0600  0,6800 1,2200  3,0000 0,0015			8,000	
<b>Razem pozycja 588</b>								<b>8,000</b>
589 d.2. 12.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm  -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- otulina PUR o śr. 25 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m druć ocynkowany 0,7 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m  r-g  m szt. kg  m-g	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050  0,0130			8,000	
<b>Razem pozycja 589</b>								<b>8,000</b>
590 d.2. 12.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			8,000	
<b>Razem pozycja 590</b>								<b>8,000</b>
591 d.2. 12.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --  -- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt --	m  r-g  m szt. szt. szt. %	  0,1130  0,5000 0,0500 0,0500 0,1500 1,5000			8,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0025				
<b>Razem pozycja 591</b>								<b>8,000</b>
592 d.2. 12.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 15 mm'	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 592</b>								<b>2,000</b>
593 d.2. 12.1	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze do wody ciepłej dn15 JS1,6	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,47*0,955=	r-g	0,4489				
		-- Materiały -- Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t''''	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 593</b>								<b>1,000</b>
594 d.2. 12.1	KNR 4-07 0117-05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,7900				
		-- Materiały -- wodomierz mieszkaniowe do wody zimnej lub ciepłej	szt.	1,0000				
		złączki kielichowe miedziane	szt.	1,0000				
		złączki przejściowe mosiężne	szt.	1,0000				
		łączniki redukcyjne mosiężne	szt.	2,0000				
		rury miedziane stan twardy F 37	m	1,0500				
		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 594</b>								<b>1,000</b>
595 d.2. 12.1	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
		-- Robocizna -- 0,26*0,955=	r-g	0,2483				
		-- Materiały -- łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	4,1200				
		haki do rur śr. 10-32 mm'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,4000				
<b>Razem pozycja 595</b>								<b>6,000</b>
596 d.2. 12.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 596</b>								<b>2,000</b>
597 d.2. 12.1	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t''''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 597</b>								<b>1,000</b>
598 d.2. 12.1	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t''''	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 598</b>								<b>1,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
599 d.2. 12.1	KNNR 8 0112-07 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji po de- montażu źródła ciepła c.w.u.  -- Robocizna --  -- Materiały -- Złączka prosta z gwintem zewnętrznym łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane materiały pomocnicze(od M)	szt  r-g szt szt. %	  3,0700  1,0000 2,0000 4,0000			1,000	
<b>Razem pozycja 599</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.12. 2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
600 d.2. 12.2	KNR 4-01 0208- 07 ST3	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,1100			2,000	
<b>Razem pozycja 600</b>							<b>2,000</b>	
601 d.2. 12.2	KNR 4-01 0210- 01 ST2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 po- ziomych lub pionowych w elem.z betonu żwi- rowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			3,000	
<b>Razem pozycja 601</b>							<b>3,000</b>	
602 d.2. 12.2	KNR 4-01 0207- 02 ST1 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o prze- kroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do betonów zwykłych żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna żuraw okienny przenośny	m  r-g  t m³ m³ m³ % m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000 0,0400 0,1600			3,000	
<b>Razem pozycja 602</b>							<b>3,000</b>	
<b>3</b>	<b>45331000-6</b>	<b>Węzeł ciepłowniczy</b>						
<b>3.1</b>	<b>45331000-6</b>	<b>RUROCIĄGI</b>						
603 d.3.1	KNNR 4 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 42,4x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 42,4x3,2 mm łuki stalowe gładkie czarne o śr. nominalnej 42,4 mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nomi- nalnej 50 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g  m szt szt %	  0,6970  1,0000 0,1700 0,3600 1,5000			4,000	
<b>Razem pozycja 603</b>							<b>4,000</b>	
604 d.3.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 33,7x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 33,7x2,6mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nomi- nalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g  m szt %	  0,5180  1,0400 0,4100 1,5000			26,000	
<b>Razem pozycja 604</b>							<b>26,000</b>	
605 d.3.1	KNNR 4 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 21,3x3,2 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach -- Robocizna --  -- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 21,3x2,6mm uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nomi- nalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	m  r-g  m szt %	  0,5180  1,0400 0,4100 1,5000			6,000	
<b>Razem pozycja 605</b>							<b>6,000</b>	
606 d.3.1	KNR 7-12 0101- 04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyj- ściowy powierzchni B)	m²				10,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	1,0116				
<b>Razem pozycja 606</b>								<b>10,000</b>
607 d.3.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m <sup>2</sup>				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0399				
		-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji'	dm <sup>3</sup>	0,1190				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
<b>Razem pozycja 607</b>								<b>10,000</b>
608 d.3.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm - dwukrotnie	m <sup>2</sup>				10,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2378				
		-- Materiały -- farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C srebrzysto-szara'	dm <sup>3</sup>	0,1500				
		rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm <sup>3</sup>	0,0120				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
		-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0003				
		przyczepa skrzyniowa 3,5 t'	m-g	0,0003				
<b>Razem pozycja 608</b>								<b>10,000</b>
609 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami PUR	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1534				
		-- Materiały -- otuliny PUR dla rur dn32	m	1,1500				
		klej'	dm <sup>3</sup>	0,0049				
		taśma 3x50 mm'	m	0,2725				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0,0188				
<b>Razem pozycja 609</b>								<b>4,000</b>
610 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami PUR	m				26,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1534				
		-- Materiały -- otuliny PUR dla rur dn25	m	1,1500				
		klej'	dm <sup>3</sup>	0,0049				
		taśma 3x50 mm'	m	0,2725				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0,0188				
<b>Razem pozycja 610</b>								<b>26,000</b>
611 d.3.1	KNR 0-34 0103-18 analogia	Izolacja rurociągów dn15 mm otulinami PUR	m				6,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,1534				
		-- Materiały -- otuliny PUR dla rur dn15	m	1,1500				
		klej'	dm <sup>3</sup>	0,0049				
		taśma 3x50 mm'	m	0,2725				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy''''	m-g	0,0188				
<b>Razem pozycja 611</b>								<b>6,000</b>
612 d.3.1	KNR 4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m				36,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0831				
		-- Materiały -- woda	m <sup>3</sup>	0,0180				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 612</b>								<b>36,000</b>
613 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				36,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 613</b>								<b>36,000</b>
<b>3.2</b>	<b>45331000-6</b>	<b>MODUŁY WĘZŁA KOMPAKTOWEGO 2 funkcyjnego</b>						
614 d.3.2	KNR 2-17 0323-02 ST10 analogia	Węzeł kompaktowy ciepłowniczy o mocy 98kW 2 funkcyjny (c.o. - 30kW, c.w.u - 68kW) zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem	szt.				1,000	
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		węzeł kompaktowy ciepłowniczy o mocy 98kW 2 funkcyjny (c.o. - 30kW, c.w.u - 68kW) zgodnie ze specyfikacją projektu wraz z armaturą regulacyjną i uzbrojeniem materiałami pomocnicze(od M)	szt	1,0000				
		-- Sprzęt --	%	0,9000				
		samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	0,6700				
		Zuraw samochodowy do 4 t(1)	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 614</b>							<b>1,000</b>	
615 d.3.2	KNNR 4 0529-01	Montaż i uruchomienie węzłów ciepłych	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	146,0000				
		-- Materiały --	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 615</b>							<b>1,000</b>	
<b>3.3</b>	<b>ROBOTY SANITARNE POZOSTALE</b>							
616 d.3.3	KNR 2-15 0212-02 analogia	Montaż wpustów podłogowych ze stali nierdzewnej z blkadą antyzapachową o śr. 100 mm	szt.				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,6017				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		wpusty ściekowe piwniczne z koszem materiałami pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0500				
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0500				
<b>Razem pozycja 616</b>							<b>2,000</b>	
617 d.3.3	KNR 7-07 0102-01	Pompa zanurzeniowa do studni schładzającej odporna na temp do 90st C	kpl.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	14,6700				
		-- Materiały --	szt.	1,0000				
		pompa zanurzeniowa do studni schładzającej	m-g	0,2200				
		-- Sprzęt --	m-g	0,2200				
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,2200				
<b>Razem pozycja 617</b>							<b>1,000</b>	
618 d.3.3	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi z PP-b o śr. 110 mm w gotowych wykopach	m				4,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,2482				
		-- Materiały --	m	0,9220				
		rury kanalizacyjne jednokielichowe z PP-b o śr. 110 mm	szt.	0,5170				
		kształtki kanalizacyjne z PP-b,różne o śr. 110 mm	m	0,0450				
		rury przepustowe z PCW	szt.	1,3000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 110 mm	%	0,2000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0060				
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0060				
<b>Razem pozycja 618</b>							<b>4,000</b>	
619 d.3.3	KNR-W 2-15 0110-04 analogia	Rurociągi PE100 dn40 polietylenowe do kanalizacji ciśnieniowej	m				2,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3510				
		-- Materiały --	m	1,0400				
		rurociągi PE100 dn40 polietylenowe do kanalizacji ciśnieniowej	szt.	0,4400				
		kształtki ciśnieniowe łączone na klej o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,9200				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 40 mm	%	3,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	m-g	0,0032				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0032				
		środek transportowy	m-g	0,0032				
<b>Razem pozycja 619</b>							<b>2,000</b>	
620 d.3.3	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP-b o śr. 110 mm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,3657				
		-- Materiały --	szt.	3,0000				
		kształtki kanalizacyjne z PP-b 110 mm	szt.	1,0000				
		uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 110 mm	szt.	4,0000				
		uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 110 mm	%	0,2000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
		-- Sprzęt --	m-g	0,0100				
		samochód dostawczy 0.9 t"	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 620</b>							<b>3,000</b>	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
621 d.3.3	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PP-b o śr. 50 mm -- Robocizna -- 0,64*0,955= -- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PP-b 50 mm uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 50 mm uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g  szt szt szt  %	  0,6112  3,0000 1,0000 4,0000  0,2000  0,0100			1,000	
<b>Razem pozycja 621</b>							<b>1,000</b>	
622 d.3.3	KNR 2-17 0146-01 analogia	Czerpnia/wyrzturtnia ścienna 200x150 -- Robocizna -- 2,65*0,955= -- Materiały -- Czerpnia/wyrzturtnia ścienna 200x150 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g  szt. %  m-g	  2,5308  1,0000 0,5000  0,1200			2,000	
<b>Razem pozycja 622</b>							<b>2,000</b>	
623 d.3.3	KNR 2-17 0138-02 analogia	Kratka nawiewna 200x150 -- Robocizna -- 1,22*0,955= -- Materiały -- kratka nawiewna 200x150 uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1200 mm wkrety stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt.  r-g  szt. szt.  kg %  m-g	  1,1651  1,0000 1,0400  0,0020 0,5000  0,0300			2,000	
<b>Razem pozycja 623</b>							<b>2,000</b>	
624 d.3.3	KNR 2-17 0101-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % -- Robocizna -- 1,71*0,955= -- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o długości 50 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> szt. szt. szt. kg %  m-g	  1,6331  0,7500 0,2800 0,2800 1,4800 0,2900 0,2900 0,5000 0,0700			5,000	
<b>Razem pozycja 624</b>							<b>5,000</b>	
625 d.3.3	KNR 2-16 0305-01 analogia	Izolacja kanału wentylacyjnego gr 50mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej -- Robocizna -- 0,48*0,955= -- Materiały -- izolacja kanału wentylacyjnego gr 50mm matą z wełny mineralnej z płaszczel z folii aluminiowej drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t'	m <sup>2</sup>  r-g  m <sup>2</sup> kg  m-g m-g	  0,4584  1,0500 0,0800  0,0500 0,0500			3,000	
<b>Razem pozycja 625</b>							<b>3,000</b>	
626 d.3.3	KNR 2-16 0305-04 ST10	Izolacja wełną mineralną przeciwpożarową EI120 o grub. 60mm -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				20,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		0,39*0,955= -- Materiały -- wełna mineralna p.poż EI120 o grub. 60mm' klej -- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW" przyczepa skrzyniowa 4.5 t"	r-g m² kg m-g m-g	0,3725 1,0000 1,0000 0,0500 0,0500				
<b>Razem pozycja 626</b>								<b>20,000</b>
627 d.3.3	KNR 5-08 0817-05	Uszczelnienie obustronne masą plastyczną uszczelniającą 2x 1cm z wypełnieniem wełną mineralną przejść kanałów przez przegrody -- Robocizna -- 0,066*0,955= -- Materiały -- masa ogniochronna	m r-g kg	0,0630 0,8000			4,000	
<b>Razem pozycja 627</b>								<b>4,000</b>
628 d.3.3	KNR 2-15 0220-01 analogia	Montaż zlewu technicznego w węźle -- Robocizna -- 1*0,955= -- Materiały -- zlewy czworokątne żeliwne emaliowane sznur konopny smołowany sznur konopny surowy cement murarski '15' konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t"	szt. r-g szt. kg kg kg kpl. % m-g	0,9550 1,0000 0,0300 0,0200 0,0600 1,0000 0,2000 0,1000			1,000	
<b>Razem pozycja 628</b>								<b>1,000</b>
629 d.3.3	KNR 2-15 0114-02 analogia	Zawory czerpalne o śr.nom. 15 mm -- Robocizna -- 0,21*0,955= -- Materiały -- zawór wypływowy żeliwny ocynkowany ze złączką do węża M1B 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	0,2006 1,0000 0,9000			1,000	
<b>Razem pozycja 629</b>								<b>1,000</b>
<b>3.4</b>	<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>							
630 d.3.4	KNR 4-04 1101-03	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym na odległość do 1 km -- Robocizna -- -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m³ r-g m-g	1,2600 1,1120			1,000	
<b>Razem pozycja 630</b>								<b>1,000</b>
631 d.3.4	KNR 4-04 1101-06	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem dostawczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km -- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t"	m³ m-g	0,2040			1,000	
<b>Razem pozycja 631</b>								<b>1,000</b>
632 d.3.4		Oплата za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 632</b>								<b>1,000</b>
633 d.3.4	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznymkat. III-IV; głębokość do 3.0 m -- Robocizna --	m³ r-g	3,3000			1,800	
<b>Razem pozycja 633</b>								<b>1,800</b>
634 d.3.4	KNR-W 2-01 0312-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV -- Robocizna --	m³ r-g	1,3600			1,800	
<b>Razem pozycja 634</b>								<b>1,800</b>
635 d.3.4	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV -- Robocizna -- -- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg	m³ r-g m-g	0,2270 0,1380			1,800	
<b>Razem pozycja 635</b>								<b>1,800</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
636 d.3.4	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej (ściany wewnętrzne i zewnętrzne) -- Robocizna --	szt.  r-g	  1,4700			2,000	
<b>Razem pozycja 636</b>								<b>2,000</b>
637 d.3.4	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków' wapno suchogaszzone''' piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna wyciąg"	m²  r-g  kg kg m³ m³ %  m-g m-g	  2,5400  6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000  0,0500 0,2600			0,400	
<b>Razem pozycja 637</b>								<b>0,400</b>
638 d.3.4	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --  -- Materiały -- płyty gipsowo-kartonowe kształtowniki stalowe profilowane U-50x0,60' kształtowniki stalowe profilowane C-50x0,60' kołki do wstrzeliwania blachowkręty gips szpachlowy' płyty z wełny mineralnej' taśma spoinowa woda materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg" środek transportu'	m²  r-g  m² m m szt szt t m² m m³ %  m-g m-g	  2,1051  1,0500 0,7600 2,0500 4,0600 17,0000 0,0013 1,0500 2,2640 0,00086 1,5000  0,0210 0,0160			1,000	
<b>Razem pozycja 638</b>								<b>1,000</b>
639 d.3.4	KNR 4-01 0728-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych kat. III o podłożach z z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów ( do 2 m2 w 1 miejscu ) -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25 ciasto wapienne (wapno gaszone) piasek do zapraw woda z rurociągu środek uplastyczniający do zapraw cementowych materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg" Betoniarka wolnosp.elek.250dm3	m²  r-g  t m³ m³ m³ kg %  m-g m-g	  1,7200  0,0082 0,0016 0,0307 0,0086 0,0224 1,5000  0,0300 0,0400			1,200	
<b>Razem pozycja 639</b>								<b>1,200</b>
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie: