

## AKTUALIZACJA

---

# KOSZTORYS INWESTORSKI ŚLEPY- BRANŻA SANITARNA

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Poniatowskiego 19 w Słupsku  
ADRES INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny n ul. Poniatowskiego 19, 76-200 Słupsk dz. ewid. 9/2, jedn. ewid.: 226301\_1.0006.9/2  
INWESTOR : Miasto Słupsk  
ADRES INWESTORA : Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Karolina Pawełczuk (SANITARNA)  
AKTUALIZACJA Marzena Sment Ciebielska  
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 centralnego ogrzewania						
1.1	45331100-7	MIESZKANIE NR 1						
1.1.1	45331100-7	Prace demontażowe						
1	KNR 4-02 0314-05	Demontaż pieca gazowego dwufunkcyjnego	szt.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	1,4800				
1.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 1							1,000	
2	KNR 4-02 0515-01	Demontaż grzejnika	kpl.				5,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	1,6000				
1.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
Razem pozycja 2							5,000	
3	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówek wspornika stalowego	szt.				15,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
1.1								
Razem pozycja 3							15,000	
4	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m				30,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2800				
1.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 4							30,000	
5	KNR 4-02 0312-04	Demontaż przewodu spalinowego z podłączeniami	szt.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
1.1	analogia	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5,0000				
Razem pozycja 5							1,000	
6	KNR 2-17 0101-01	Demontaż wkładu kominowego	m <sup>2</sup>				3,200	
d.1.		-- Robocizna -- 2,66*0,955=	r-g	2,5403				
1.1		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t <sup>****</sup>	m-g	0,0800				
Razem pozycja 6							3,200	
7	KNR-W 2-15 0315-03	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	2,0000				
1.1	analogia	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	4,0000 1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1800				
Razem pozycja 7							1,000	
8	KNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	2,3600				
1.1		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0100				
		kurki gazowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0040				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 8							1,000	
9	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	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	1,2600				
1.1		-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0.9 t'	m-g	1,1120				
Razem pozycja 9							1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
10 d.1. 1.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup> 0,037*10=	m <sup>3</sup>  m-g	  0,3700			1,000	
<b>Razem pozycja 10</b>								<b>1,000</b>
11 d.1. 1.1		Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 11</b>								<b>1,000</b>
12 d.1. 1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km -- Robocizna -- -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup>	t  r-g m-g	  1,7100 0,8300			1,000	
<b>Razem pozycja 12</b>								<b>1,000</b>
13 d.1. 1.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t <sup>***</sup> 0,036*10=	t  m-g	  0,3600			1,000	
<b>Razem pozycja 13</b>								<b>1,000</b>
<b>1.1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
14 d.1. 1.2	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			71,100	
<b>Razem pozycja 14</b>								<b>71,100</b>
15 d.1. 1.2	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			71,100	
<b>Razem pozycja 15</b>								<b>71,100</b>
16 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			71,100	
<b>Razem pozycja 16</b>								<b>71,100</b>
17 d.1. 1.2	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 --	m  r-g m szt. szt. szt. %	  0,3250 0,0281 0,0028 0,0028 0,0084 1,5000			71,100	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,00014				
<b>Razem pozycja 17</b>								<b>71,100</b>
18	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				5,000	
d.1.	0436-01							
1.2		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 18</b>								<b>5,000</b>
19	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
d.1.	0412-02							
1.2		-- 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 19</b>								<b>5,000</b>
20	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
d.1.	0427-01							
1.2		-- 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 20</b>								<b>5,000</b>
21	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
d.1.								
1.2		-- 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 21</b>								<b>5,000</b>
22	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				14,000	
d.1.	0115-01							
1.2		-- 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 22</b>								<b>14,000</b>
23	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0412-07							
1.2		-- 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 23</b>								<b>2,000</b>
24	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0411-01							
1.2		-- 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 24</b>								<b>2,000</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
25 d.1. 1.2	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	
Razem pozycja 25							1,000	
26 d.1. 1.2	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	
Razem pozycja 26							1,000	
27 d.1. 1.2	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	
Razem pozycja 27							1,000	
28 d.1. 1.2	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	
Razem pozycja 28							1,000	
29 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejnik łazienkowy 11 05 -- Robocizna -- -- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 11 05, o wym. 500x1134 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt % m-g	 1,1900 1,0000 1,0000 0,1200			1,000	
Razem pozycja 29							1,000	
30 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C21S-500/800 -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- C21S-500/800 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. % m-g	 1,1500 1,0000 1,0000 0,1100			2,000	
Razem pozycja 30							2,000	
31 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C22-600/900 -- Robocizna -- -- Materiały -- C22-600/900 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. % m-g	 1,8800 1,0000 1,0000 0,5600			1,000	
Razem pozycja 31							1,000	
32 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm C11-600/400 -- Robocizna -- -- Materiały --	szt.  r-g	 1,1900			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		C11-600/400	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 32</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.1.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
33	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.	01	rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa-						
1.3		piennej ceglami - czopuchy						
		-- 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'	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 jednomasztowy z napędem elek-	m-g	2,1100				
		trycznym 0,5 t'						
<b>Razem pozycja 33</b>							<b>0,005</b>	
34	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m <sup>3</sup>				0,108	
d.1.	02	rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa-						
1.3		piennej bloczkami z betonu komórkowego						
		-- Robocizna --	r-g	7,1400				
		-- Materiały --						
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizo-	szt.	56,0000				
		wanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12						
		cm						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu'''	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elek-	m-g	0,9000				
		trycznym 0,5 t''						
<b>Razem pozycja 34</b>							<b>0,108</b>	
35	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na	m <sup>2</sup>				1,500	
d.1.	03	ścianach i słupach - otwory po czopuchach						
1.3		oraz uzupełnieniu ścian po demontażu pieca						
		gazowego						
		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
		-- Materiały --						
		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 35</b>							<b>1,500</b>	
36	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed ma-	m <sup>2</sup>				1,500	
d.1.	02	lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia						
1.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 36</b>							<b>1,500</b>	
37	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi	m <sup>2</sup>				1,500	
d.1.	02	starych tynków wewnętrznych ścian						
1.3		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe''	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 37</b>							<b>1,500</b>	
38	KNR 4-01 0208-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele-	szt.				3,000	
d.1.	07	mentach z betonu gruzowego o grub.do 30						
1.3		cm						
		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 38</b>							<b>3,000</b>	
39	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebiciach	m <sup>2</sup>				0,150	
d.1.	02							
1.3		-- Robocizna --						

## 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 jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	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 39</b>							<b>0,150</b>	
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>MIESZKANIE NR 2</b>						
<b>1.2.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace demontażowe</b>						
40	KNR 4-02 0314-05	Demontaż pieca gazowego dwufunkcyjnego	szt.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	1,4800				
2.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 40</b>							<b>1,000</b>	
41	KNR 4-02 0515-01	Demontaż grzejnika	kpl.				4,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	1,6000				
2.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 41</b>							<b>4,000</b>	
42	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego	szt.				12,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,1900				
2.1								
<b>Razem pozycja 42</b>							<b>12,000</b>	
43	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m				30,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2800				
2.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
<b>Razem pozycja 43</b>							<b>30,000</b>	
44	KNR 4-02 0312-04	Demontaż przewodu spalinowego z podłączeniami	szt.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,5000				
2.1	analogia	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5,0000				
<b>Razem pozycja 44</b>							<b>1,000</b>	
45	KNR 2-17 0101-01	Demontaż wkładu kominowego	m²				2,300	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	2,66*0,955=				
2.1		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t****	m-g	0,0800				
<b>Razem pozycja 45</b>							<b>2,300</b>	
46	KNR-W 2-15 0315-03	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	2,0000				
2.1	analogia	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego czarne materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. % m-g	4,0000 1,5000 0,1800				
<b>Razem pozycja 46</b>							<b>1,000</b>	
47	KNNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	2,3600				
2.1		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm kurki gazowe mosiężne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M)	m szt. %	0,0100 0,0040 0,5000				
<b>Razem pozycja 47</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
48 d.1. 2.1	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 48</b>							<b>1,000</b>	
49 d.1. 2.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t''' 0,037*10=	m <sup>3</sup>  m-g	  0,3700			1,000	
<b>Razem pozycja 49</b>							<b>1,000</b>	
50 d.1. 2.1		Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 50</b>							<b>1,000</b>	
51 d.1. 2.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km -- Robocizna --  -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t'''	t  r-g m-g	  1,7100 0,8300			1,000	
<b>Razem pozycja 51</b>							<b>1,000</b>	
52 d.1. 2.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 10 -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t''' 0,036*10=	t  m-g	  0,3600			1,000	
<b>Razem pozycja 52</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.2.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
53 d.1. 2.2	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			55,000	
<b>Razem pozycja 53</b>							<b>55,000</b>	
54 d.1. 2.2	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			55,000	
<b>Razem pozycja 54</b>							<b>55,000</b>	
55 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0556			55,000	
<b>Razem pozycja 55</b>							<b>55,000</b>	
56 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --  -- Materiały --	m  r-g	  0,3250			55,000	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr. 15 mm	m	0,0364				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	0,0036				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	0,0036				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	0,0109				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,00018				
<b>Razem pozycja 56</b>								<b>55,000</b>
57	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				5,000	
d.1. 0436-01		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
2.2								
<b>Razem pozycja 57</b>								<b>5,000</b>
58	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				5,000	
d.1. 0412-02		-- Robocizna --	r-g	0,2670				
2.2		-- 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 58</b>								<b>5,000</b>
59	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				5,000	
d.1. 0427-01		-- Robocizna --	r-g	0,8000				
2.2		-- 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 59</b>								<b>5,000</b>
60	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				5,000	
d.1. 04		-- Robocizna --	r-g	0,2200				
2.2		-- 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 60</b>								<b>5,000</b>
61	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				14,000	
d.1. 0115-01		-- Robocizna --	r-g	0,2560				
2.2		-- 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 61</b>								<b>14,000</b>
62	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.				2,000	
d.1. 0412-07		-- Robocizna --	r-g	0,3420				
2.2		-- 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 62</b>								<b>2,000</b>
63	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
d.1. 0411-01		-- Robocizna --	r-g	0,2960				
2.2								

## 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)	szt. %	1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 63</b>							<b>2,000</b>	
64	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 2.2	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 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 64</b>							<b>1,000</b>	
65	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 2.2	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 65</b>							<b>1,000</b>	
66	KNR 2-15 0118- d.1. 01 2.2	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 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 66</b>							<b>1,000</b>	
67	KNR 5-08 0404- d.1. 07 2.2	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 dm³	1,0000 0,0100				
<b>Razem pozycja 67</b>							<b>1,000</b>	
68	KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 2.2	Grzejnik łazienkowy 11 05	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- Grzejnik wodny łazienkowy 11 05, o wym. 500x1134 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
<b>Razem pozycja 68</b>							<b>1,000</b>	
69	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 2.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11- 500/600	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	1,1500				
		-- Materiały -- C11-500/600 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1100				
<b>Razem pozycja 69</b>							<b>1,000</b>	
70	KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 2.2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11- 500/700	szt.				3,000	
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	1,1500				
		-- Materiały -- C11-500/700 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1100				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
<b>Razem pozycja 70</b>							<b>3,000</b>	
<b>1.2.3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
71	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m <sup>3</sup>				0,005	
d.1.	01	rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa-						
2.3		piennej ceglami - czopuchy						
		-- Robocizna --						
		-- 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 jednomasztowy z napędem elek-	m-g	2,1100				
		trycznym 0,5 t'						
<b>Razem pozycja 71</b>							<b>0,005</b>	
72	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m <sup>3</sup>				0,108	
d.1.	02	rów w ścianach na zaprawie cementowo-wa-						
2.3		piennej bloczkami z betonu komórkowego						
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	7,1400				
		bloczki z betonu komórkowego autoklawizo-	szt.	56,0000				
		wanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12						
		cm						
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m <sup>3</sup>	0,0930				
		woda z rurociągu'''	m <sup>3</sup>	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elek-	m-g	0,9000				
		trycznym 0,5 t''						
<b>Razem pozycja 72</b>							<b>0,108</b>	
73	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na	m <sup>2</sup>				4,600	
d.1.	03	ścianach i słupach - otwory po czopuchach						
2.3		oraz uzupełnieniu ścian						
		-- Robocizna --						
		-- 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 73</b>							<b>4,600</b>	
74	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne malowanie podłóży przed ma-	m <sup>2</sup>				4,600	
d.1.	02	lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia						
2.3		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm <sup>3</sup>	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 74</b>							<b>4,600</b>	
75	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi	m <sup>2</sup>				4,600	
d.1.	02	starych tynków wewnętrznych ścian						
2.3		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,3000				
		farby emulsyjne nawierzchniowe''	dm <sup>3</sup>	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 75</b>							<b>4,600</b>	
76	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie	m <sup>2</sup>				0,810	
d.1.		folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po						
2.3		piecach kaflowych						
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m <sup>2</sup>	1,1000				
		listwy przyściennne z drewna iglastego	m	1,3000				
		klej pod plyty prospanelowe	kg	0,3000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 76</b>							<b>0,810</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
77 d.1. 2.3	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piecie 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	
Razem pozycja 77							0,980	
78 d.1. 2.3	KNR 4-01 0208-07	Przebicie 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	
Razem pozycja 78							6,000	
79 d.1. 2.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone piasek do zapraw" woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	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	
Razem pozycja 79							0,300	
1.3 45331100-7		MIESZKANIE NR 3						
1.3.1 45331100-7		Prace demontażowe						
80 d.1. 3.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami  -- Robocizna --	m <sup>3</sup>  r-g	  13,0100			1,960	
Razem pozycja 80							1,960	
81 d.1. 3.1	KNR 8 0313-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha  -- Robocizna --  -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	szt.  r-g %	  6,5100 5,0000			2,000	
Razem pozycja 81							2,000	
1.3.2 45331100-7		Prace montażowe						
82 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 -- 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			56,000	
Razem pozycja 82							56,000	
83 d.1. 3.2	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. %  m-g	  0,1898  1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000  0,0031			56,000	
Razem pozycja 83							56,000	
84 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				56,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 84</b>							<b>56,000</b>	
85 d.1. 3.2	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	m  r-g m szt szt szt. %	  0,3250 0,0357 0,0036 0,0036 0,0107 1,5000  0,00018			56,000	
<b>Razem pozycja 85</b>							<b>56,000</b>	
86 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty -- Robocizna --	urz.  r-g	  0,3570			4,000	
<b>Razem pozycja 86</b>							<b>4,000</b>	
87 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0412-02	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 87</b>							<b>4,000</b>	
88 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0427-01	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 88</b>							<b>4,000</b>	
89 d.1. 3.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C -- Robocizna --  -- Materiały -- Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamrażaniem, 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			5,000	
<b>Razem pozycja 89</b>							<b>5,000</b>	
90 d.1. 3.2	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. % m-g	  0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			12,000	
<b>Razem pozycja 90</b>							<b>12,000</b>	
91 d.1. 3.2	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	szt.  r-g szt szt.	  0,3420 1,0000 1,0000			2,000	

## 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	0,0020				
<b>Razem pozycja 91</b>							<b>2,000</b>	
92	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
d.1.	0411-01							
3.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze	szt.	1,0000				
		spustem wody						
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 92</b>							<b>2,000</b>	
93	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z	szt.				1,000	
d.1.	0411-01	podejściem do czujnika						
3.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2960				
		zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze	szt.	1,0000				
		spustem wody						
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0030				
<b>Razem pozycja 93</b>							<b>1,000</b>	
94	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
3.2		-- 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 94</b>							<b>1,000</b>	
95	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
3.2		-- 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 95</b>							<b>1,000</b>	
96	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
3.2		-- 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 96</b>							<b>1,000</b>	
97	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości	szt.				2,000	
d.1.	0418-01	300-500 mm i długości do 1600 mm C21S-						
3.2		500/700						
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	1,1500				
		-- Materiały --						
		C21S-500/700'	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
<b>Razem pozycja 97</b>							<b>2,000</b>	
98	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości	szt.				2,000	
d.1.	0418-01	300-500 mm i długości do 1600 mm C11-						
3.2		500/800						
		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	1,1500				
		-- Materiały --						
		C11-500/800	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
<b>Razem pozycja 98</b>							<b>2,000</b>	
<b>1.3.3 45331100-7</b>		<b>Prace budowlane</b>						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
99	KNR 4-01 0304-d.1. 01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				0,010	
3.3		-- 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 jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	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				
<b>Razem pozycja 99</b>							<b>0,010</b>	
100	KNR 4-01 0304-d.1. 02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				0,216	
3.3		-- 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 jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t''	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				
<b>Razem pozycja 100</b>							<b>0,216</b>	
101	KNR 2-02 0803-d.1. 03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
3.3		-- Materiały -- zaprawa wapienna M 4 zaprawa cementowo wapienna M 15 zaprawa cementowo-wapienna m 50 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg''	r-g m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %	0,5800 0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378				
<b>Razem pozycja 101</b>							<b>8,200</b>	
102	KNR 4-01 1204-d.1. 02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
3.3		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	r-g dm <sup>3</sup> %	0,1190 0,2860 2,0000				
<b>Razem pozycja 102</b>							<b>8,200</b>	
103	KNR 4-01 1204-d.1. 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				8,200	
3.3		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	r-g dm <sup>3</sup> %	0,3000 0,4000 2,0000				
<b>Razem pozycja 103</b>							<b>8,200</b>	
104	KNR 2 1205-09 d.1. 3.3	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych -- Robocizna --	m <sup>2</sup>				1,620	
		-- Materiały -- płyty panelowe listwy przyściennne z drewna iglastego klej pod płyty prospanelowe materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- wyciąg	r-g m <sup>2</sup> m kg %	0,9600 1,1000 1,3000 0,3000 1,5000 0,0140				
<b>Razem pozycja 104</b>							<b>1,620</b>	
105	KNR 4-01 0108-d.1. 11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - piec kaflowe -- Robocizna --	m <sup>3</sup>				1,960	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy do 5 t 0,5+14*0,02=0,78=	r-g m-g	0,8600 0,7800				
<b>Razem pozycja 105</b>								<b>1,960</b>
106 d.1. 3.3		Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
<b>Razem pozycja 106</b>								<b>1,000</b>
107 d.1. 07 3.3	KNR 4-01 0208-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w ele- mentach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm -- Robocizna --	szt. r-g				3,000	
<b>Razem pozycja 107</b>								<b>3,000</b>
108 d.1. 02 3.3	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebiciach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogazzone piasek do zapraw' woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna' Wyciąg jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	m <sup>2</sup>  r-g  kg kg m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> %  m-g m-g				0,150	
<b>Razem pozycja 108</b>								<b>0,150</b>
<b>1.4</b>	<b>45331100-7</b>	<b>CZĘŚĆ WSPÓLNA</b>						
<b>1.4.1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace montażowe</b>						
109 d.1. 0404-01 4.1	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 -- 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.  %				6,000	
<b>Razem pozycja 109</b>								<b>6,000</b>
110 d.1. 0404-01 4.1	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 -- 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.  %				14,100	
<b>Razem pozycja 110</b>								<b>14,100</b>
111 d.1. 0404-01 4.1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 22 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 22 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034- E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych kształtki o śr. zewnętrznej 22mm	m  r-g  m  szt.				13,600	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 22 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
<b>Razem pozycja 111</b>							<b>13,600</b>	
112	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				6,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,1898				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 16	m	1,1000				
		klej	dm³	0,0232				
		taśma 3x50 mm	m	0,1325				
		klipsy montażowe	szt.	6,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy'	m-g	0,0031				
<b>Razem pozycja 112</b>							<b>6,000</b>	
113	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				14,100	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		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 113</b>							<b>14,100</b>	
114	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				13,600	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 22	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 114</b>							<b>13,600</b>	
115	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				33,700	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1			r-g	0,0556				
<b>Razem pozycja 115</b>							<b>33,700</b>	
116	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m				33,700	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,0955				
<b>Razem pozycja 116</b>							<b>33,700</b>	
117	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				2,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1			r-g	0,3570				
<b>Razem pozycja 117</b>							<b>2,000</b>	
118	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy równoważąco-regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 20	szt.				1,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1			r-g	0,5540				
		-- Materiały --						
		Zawór przelotowy regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 20	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy''''''	m-g	0,0140				
<b>Razem pozycja 118</b>							<b>1,000</b>	
119	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1								

## 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 119</b>							<b>2,000</b>	
120 d.1. 4.1	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			1,000	
<b>Razem pozycja 120</b>							<b>1,000</b>	
121 d.1. 4.1	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 121</b>							<b>1,000</b>	
<b>1.4.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Prace budowlane</b>						
122 d.1. 4.2	KNR 4-01 0208- 07	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			3,000	
<b>Razem pozycja 122</b>							<b>3,000</b>	
123 d.1. 4.2	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 jednomasztowy z napędem elek- trycznym 0,5 t	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			0,150	
<b>Razem pozycja 123</b>							<b>0,150</b>	
124 d.1. 4.2	KNR 0-14 2011- 07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalo- wych pojedynczych belek, kanałów i podcią- gów, 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			7,200	
<b>Razem pozycja 124</b>							<b>7,200</b>	
125 d.1. 4.2	KNR 4-01 1204- 02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian  -- Robocizna --	m <sup>2</sup>  r-g	  0,1190			7,200	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	dm <sup>3</sup> %	0,2860 2,0000				
<b>Razem pozycja 125</b>							<b>7,200</b>	
<b>2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodna</b>						
<b>2.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>MIESZKANIE NR 1</b>						
<b>2.1.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
126	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 1.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych' kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz- nej 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			6,900	
<b>Razem pozycja 126</b>							<b>6,900</b>	
127	KNZ 15 25-01 d.2. 1.1	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 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			6,900	
<b>Razem pozycja 127</b>							<b>6,900</b>	
128	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 1.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			13,900	
<b>Razem pozycja 128</b>							<b>13,900</b>	
129	KNR-W 2-15 d.2. 0127-01 1.1	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 0,2878 0,0288 0,0288 0,0863 1,5000 0,00144			13,900	
<b>Razem pozycja 129</b>							<b>13,900</b>	
130	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.1	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			4,000	
<b>Razem pozycja 130</b>							<b>4,000</b>	
131	KNR 2-15 0118- d.2. 01 1.1	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 131</b>							<b>1,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
132 d.2. 05 1.1	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.	0,7900	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 132</b>							<b>1,000</b>	
133 d.2. 01 1.1	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 133</b>							<b>2,000</b>	
134 d.2. 01 1.1	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 134</b>							<b>6,000</b>	
135 d.2. 01 1.1	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 135</b>							<b>1,000</b>	
136 d.2. 01 1.1	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 136</b>							<b>1,000</b>	
137 d.2. analogia 1.1	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --						
		Złączka prosta z gwintem zewnętrznym	szt		3,0700			
		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt.		1,0000			
		materiały pomocnicze(od M)	%		2,0000			
<b>Razem pozycja 137</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.1.2 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
138 d.2. 07 1.2	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
		-- Robocizna --						
			r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 138</b>							<b>3,000</b>	
139 d.2. 01 1.2 analogia	KNR 4-01 0210-	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				6,900	
		-- Robocizna --						
			r-g	3,8100				
<b>Razem pozycja 139</b>							<b>6,900</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
140	KNR 4-01 0207-02 d.2. 1.2 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłozach, 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 m³ m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			6,900	
<b>Razem pozycja 140</b>								<b>6,900</b>
141	KNR 2-02 0803-03 d.2. 1.2	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian po demontażu pieca gazowego -- 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 m³ m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			3,450	
<b>Razem pozycja 141</b>								<b>3,450</b>
142	KNR 4-01 1204-02 d.2. 1.2	Jednokrotne gruntowanie podłóży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m²  r-g dm³ %	  0,1190  0,2860 2,0000			3,450	
<b>Razem pozycja 142</b>								<b>3,450</b>
143	KNR 4-01 1204-02 d.2. 1.2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m²  r-g dm³ %	  0,3000  0,4000 2,0000			3,450	
<b>Razem pozycja 143</b>								<b>3,450</b>
<b>2.2 45332200-5 MIESZKANIE NR 2</b>								
<b>2.2.1 45332200-5 Prace montażowe</b>								
144	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 2.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x4,2mm PP o połączeniach zgrzewanych -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x4,2mm PP o połączeniach zgrzewanych 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			3,400	
<b>Razem pozycja 144</b>								<b>3,400</b>
145	KNZ 15 25-01 d.2. 2.1	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 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			3,400	
<b>Razem pozycja 145</b>								<b>3,400</b>
146	KNR-W 2-15 d.2. 0128-01 2.1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			11,200	
<b>Razem pozycja 146</b>								<b>11,200</b>

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
147 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 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. % m-g	 0,1130 0,3571 0,0357 0,0357 0,1071 1,5000 0,0018			11,200	
<b>Razem pozycja 147</b>							<b>11,200</b>	
148 d.2. 2.1	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			4,000	
<b>Razem pozycja 148</b>							<b>4,000</b>	
149 d.2. 2.1	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 149</b>							<b>1,000</b>	
150 d.2. 2.1	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 150</b>							<b>1,000</b>	
151 d.2. 2.1	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 151</b>							<b>2,000</b>	
152 d.2. 2.1	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			8,000	
<b>Razem pozycja 152</b>							<b>8,000</b>	
153 d.2. 2.1	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	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 153</b>								<b>1,000</b>
154	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
d.2.		-- Robocizna -- 6,8*0,955=	r-g	6,4940				
2.1		-- Materiały -- Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,0500				
<b>Razem pozycja 154</b>								<b>1,000</b>
155	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
d.2.	analogia	-- Robocizna --	r-g	3,0700				
2.1		-- 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 155</b>								<b>1,000</b>
<b>2.2.2 45332200-5</b>		<b>Prace budowlane</b>						
156	KNR 4-01 0208-07	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
2.2								
<b>Razem pozycja 156</b>								<b>1,000</b>
157	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				3,400	
d.2.	analogia	-- Robocizna --	r-g	3,8100				
2.2								
<b>Razem pozycja 157</b>								<b>3,400</b>
158	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				3,400	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,3200				
2.2	analogia	-- 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 158</b>								<b>3,400</b>
159	KNR 2-02 0803-03	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian po demontażu pieca gazowego	m²				1,700	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
2.2		-- 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 159</b>								<b>1,700</b>
160	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m²				1,700	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
2.2		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 160</b>								<b>1,700</b>
161	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				1,700	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
2.2		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm³	0,4000				

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 161</b>								<b>1,700</b>
<b>2.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>MIESZKANIE NR 3</b>						
<b>2.3.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
162 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych' kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz- nej 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			10,400	
<b>Razem pozycja 162</b>								<b>10,400</b>
163 d.2. 3.1	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 drut 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			10,400	
<b>Razem pozycja 163</b>								<b>10,400</b>
164 d.2. 3.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych  -- Robocizna --	m  r-g	  0,0645			10,400	
<b>Razem pozycja 164</b>								<b>10,400</b>
165 d.2. 3.1	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  0,3846 0,0385 0,0385 0,1154 1,5000 0,0019			10,400	
<b>Razem pozycja 165</b>								<b>10,400</b>
166 d.2. 3.1	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			4,000	
<b>Razem pozycja 166</b>								<b>4,000</b>
167 d.2. 3.1	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 167</b>								<b>1,000</b>
168 d.2. 3.1	KNR 4-07 0117- 05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --	szt.  r-g	  0,7900			1,000	



## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- 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. szt. szt. szt. m szt. %	1,0000 1,0000 1,0000 2,0000 1,0500 1,0000 5,0000				
<b>Razem pozycja 168</b>								<b>1,000</b>
169	KNR 2-15 0112- d.2. 01 3.1	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 169</b>								<b>2,000</b>
170	KNR 2-15 0107- d.2. 01 3.1	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			8,000	
<b>Razem pozycja 170</b>								<b>8,000</b>
171	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.1	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 171</b>								<b>1,000</b>
172	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.1	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 172</b>								<b>1,000</b>
173	KNR 8 0112-07 d.2. analogia 3.1	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 173</b>								<b>1,000</b>
174	KNR-W 2-15 d.2. 0137-09 3.1	Baterie natryskowe z natryskiem przesuw- nym o śr. nominalnej 15 mm  -- Robocizna --  -- Materiały -- Bateria natryskowa, mosiężna chromowana, standardowa M1316, z natryskiem przesuw- nym materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt.  r-g szt. % m-g	  0,8770 1,0000 0,5000 0,0140			1,000	
<b>Razem pozycja 174</b>								<b>1,000</b>
175	KNR 0-35 0124- d.2. 03 3.1	Kabiny natryskowe do kąpiei, trzyścienne, kwadratowe  -- Robocizna --  -- Materiały --	kpl.  r-g	  4,9200			1,000	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		kabina natryskowa trzysieczna kwadratowa z szybami ze szkła hartowanego	szt	1,0000				
		brodzik natryskowy akrylowy wzmocniony pianką poliuretanową kwadratowy	szt.	1,0000				
		silikon wodoodporny z dodatkiem środków grzybobójczych	dm <sup>3</sup>	0,3900				
		-- Sprzęt --						
		samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,1100				
<b>Razem pozycja 175</b>							<b>1,000</b>	
176	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.				1,000	
d.2.	0211-01	-- Robocizna --						
3.1		-- Materiały --	r-g	0,5610				
		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt.	3,1000				
		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 176</b>							<b>1,000</b>	
<b>2.3.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
177	KNR 4-01 0811-07	Rozebranie posadzki z płytek	m <sup>2</sup>				2,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2			r-g	0,9200				
<b>Razem pozycja 177</b>							<b>2,000</b>	
178	KNR AT-27 0401-03	Pozioma izolacja podpłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie - izolacja wodochronna w łazienkach	m <sup>2</sup>				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,4000				
		polimerowa masa uszczelniająca (folia w płynie)	kg	1,3400				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
		-- Sprzęt --						
		mieszarka do zapraw	m-g	0,0200				
<b>Razem pozycja 178</b>							<b>1,000</b>	
179	KNR 2-02 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej metodą zwykłą	m <sup>2</sup>				2,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,9521				
		płytki z kamieni sztucznych	m <sup>2</sup>	1,0200				
		zaprawa klejąca	kg	4,7500				
		zaprawa spoinująca	kg	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg	m-g	0,0315				
		środek transportowy	m-g	0,0270				
<b>Razem pozycja 179</b>							<b>2,000</b>	
180	kalk. własna	Czyszczenie i impregnacja okładzin ceramicznych - odkurzenie podłoża, przygotowanie środka do usuwania zabrudzeń, usunięcie zabrudzeń z pow. okładziny i spoiny, impregnacja powierzchni okładziny i spoiny, uporządkowanie miejsca pracy	m <sup>2</sup>				2,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2		0,11+0,21+0,16=0,48=	r-g	0,4800				
		-- Materiały --						
		środek do usuwania zanieczyszczeń z okładzin ceramicznych	dm <sup>3</sup>	0,2000				
		emulsja impregnacyjno - zabezpieczająca do płytek ceramicznych	kg	0,2500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0040				
<b>Razem pozycja 180</b>							<b>2,000</b>	
181	KNR 7-28 0209-01	Wykucie bruzd o przekroju do 100 cm <sup>2</sup> w ścianach murowanych	m				2,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	1,4700				
		cegła budowlana pełna	szt	4,0000				
		zaprawa	m <sup>3</sup>	0,0070				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
<b>Razem pozycja 181</b>							<b>2,000</b>	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
182 d.2. 3.2	KNR 4-01 0207-02 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, 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 m³ %  m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			2,000	
Razem pozycja 182							2,000	
183 d.2. 3.2	KNR 4-01 0208-07 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	
Razem pozycja 183							2,000	
184 d.2. 3.2	KNR 4-01 0210-01 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			1,200	
Razem pozycja 184							1,200	
185 d.2. 3.2	KNR 4-01 0207-02 analogia	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłóżach, 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 m³ %  m-g m-g	  0,3200  0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000  0,0400 0,1600			1,200	
Razem pozycja 185							1,200	
186 d.2. 3.2	KNR 2-02 0803-03 analogia	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian po demontażu pieca gazowego -- 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 m³ %  m-g	  0,5800  0,0270 0,0206 0,0021 1,5000  0,0378			0,600	
Razem pozycja 186							0,600	
187 d.2. 3.2	KNR 4-01 1204-02 analogia	Jednokrotne gruntowanie podłoży przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m²  r-g  dm³ %	  0,1190  0,2860 2,0000			0,600	
Razem pozycja 187							0,600	
188 d.2. 3.2	KNR 4-01 1204-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --  -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m²  r-g  dm³ %	  0,3000  0,4000 2,0000			0,600	
Razem pozycja 188							0,600	
189 d.2. 3.2	KNR-W 4-01 0820-01 analogia	Wymiana płytek okładzinowych ściennych glazurowanych układanych na zaprawie o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu -- Robocizna --  -- Materiały -- płytki i kształtki fajansowe szklwione ściennne (glazurowane) cement portlandzki "25" z dodatkami piasek do zapraw	m²  r-g  m² t m³	  2,0000  1,1300 0,0101 0,0250			2,880	

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		kwasy solne techniczne gat.I/II roztwór 5% materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,3000 2,0000				
<b>Razem pozycja 189</b>							<b>2,880</b>	
190	KNR 4-01 0210-01 d.2. 3.2 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w ścianach  -- Robocizna --	m  r-g	  3,8100			4,800	
<b>Razem pozycja 190</b>							<b>4,800</b>	
191	KNR 4-01 0207-10 d.2. 3.2 analogia	Wypełnienie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach  -- Robocizna --  -- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 piasek do zapraw deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III Gwoździe budowlane okrągłe gołe woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna"" żuraw okienny przenośny	m  r-g  t m³ m³ kg m³ %  m-g m-g	  1,1200  0,0020 0,0080 0,0018 0,0200 0,0040 2,0000  0,0200 0,0900			4,800	
<b>Razem pozycja 191</b>							<b>4,800</b>	
<b>2.4</b>	<b>45332200-5</b>	<b>CZĘŚĆ WSPÓLNA</b>						
<b>2.4.1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace montażowe</b>						
192	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 4.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych' 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			9,800	
<b>Razem pozycja 192</b>							<b>9,800</b>	
193	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 4.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 25x4,2mm PP o połączeniach zgrzewanych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 25x4,2mm PP o połączeniach zgrzewanych 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			1,500	
<b>Razem pozycja 193</b>							<b>1,500</b>	
194	KNR-W 2-15 d.2. 0110-01 4.1 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 32x5,4mm PP o połączeniach zgrzewanych  -- Robocizna --  -- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 32x5,4mm PP o połączeniach zgrzewanych kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 32 mm' uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 32 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			4,400	
<b>Razem pozycja 194</b>							<b>4,400</b>	
195	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 dłut ocynkowany 0,7 mm	m  r-g  m szt. kg	  0,1870  1,0100 0,0380 0,0050			9,800	

## 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 195</b>							<b>9,800</b>	
196 d.2. 4.1	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m				1,500	
		-- Robocizna -- 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				
		druk ocynkowany 0,7 mm	kg	0,0050				
		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m-g	0,0130				
<b>Razem pozycja 196</b>							<b>1,500</b>	
197 d.2. 4.1	KNZ 15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m				4,400	
		-- 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				
		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 197</b>							<b>4,400</b>	
198 d.2. 4.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				15,700	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
<b>Razem pozycja 198</b>							<b>15,700</b>	
199 d.2. 4.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				15,700	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,2548				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0255				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0255				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0764				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0,00127				
<b>Razem pozycja 199</b>							<b>15,700</b>	
200 d.2. 4.1	KNR-W 2-15 0134-02	Reduktor ciśnienia wody o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,3400				
		-- Materiały -- Reduktor ciśnienia fi 3/4" typ 315, gwint zewnętrzny lub lut (1)	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,0100				
<b>Razem pozycja 200</b>							<b>1,000</b>	
201 d.2. 4.1	KNR 2-15 0112-01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 25 mm	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 25 mm	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 201</b>							<b>1,000</b>	
202 d.2. 4.1	KNR 2-15 0112-01	Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15	szt.				1,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						

## SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Zawór cyrkulacyjny c.w.u. Dn15	szt.	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 10 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
<b>Razem pozycja 202</b>							<b>1,000</b>	
203	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				3,000	
4.1		-- 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 203</b>							<b>3,000</b>	
<b>2.4.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Prace budowlane</b>						
204	KNR 4-01 0208-07	Przebite otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
4.2		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
<b>Razem pozycja 204</b>							<b>3,000</b>	
205	KNR-W 5-08 0117-08	Montaż tulei osłonowych o średnicy do 40mm na stropie	szt.				2,000	
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,9000				
		-- Materiały --						
		Rura stalowa, bez szwu, ogólnego przeznaczenia, czarna, o średnicy 48,3/3,2mm	m	1,0000				
		zaprawa cementowa	m³	0,0800				
		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm³	0,8000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
<b>Razem pozycja 205</b>							<b>2,000</b>	
206	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01	m²				4,360	
4.2		-- 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 206</b>							<b>4,360</b>	
207	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				4,360	
4.2		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
<b>Razem pozycja 207</b>							<b>4,360</b>	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>								

Słownie: