

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 22 w Słupsku
ADRES INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny n ul. Poniatowskiego 22, 76-200 Słupsk dz. ewid. 6/2, jedn. ewid.: 226301_1.0006.6/2
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 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kafelami	m³				2,940	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	13,0100				
1.1								
Razem pozycja 1							2,940	
2	KNR 8 0313-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha	szt				3,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	6,5100				
1.1		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	5,0000				
Razem pozycja 2							3,000	
1.1.2	45331100-7	Prace montażowe						
3	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				54,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
1.2		-- 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				
Razem pozycja 3							54,000	
4	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				4,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
1.2		-- 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				
Razem pozycja 4							4,000	
5	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				54,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,1898				
1.2		-- 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				
Razem pozycja 5							54,000	
6	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
d.1.		-- Robocizna --	r-g	0,2108				
1.2		-- 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				
Razem pozycja 6							4,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
7	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				58,000	
d.1. 0128-02								
1.2		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
Razem pozycja 7							58,000	
8	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m				58,000	
d.1. 0406-01								
1.2		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0345				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0034				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0034				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,0103				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,00017				
Razem pozycja 8							58,000	
9	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	
d.1. 0436-01								
1.2		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
Razem pozycja 9							6,000	
10	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
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				
Razem pozycja 10							6,000	
11	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
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				
Razem pozycja 11							6,000	
12	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
d.1. 04								
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				
Razem pozycja 12							6,000	
13	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				
Razem pozycja 13							14,000	
14	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 --						

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				
Razem pozycja 14								2,000
15	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				
Razem pozycja 15								2,000
16	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika	szt.				1,000	
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				
Razem pozycja 16								1,000
17	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
1.2		-- 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				
Razem pozycja 17								1,000
18	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
1.2		-- 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				
Razem pozycja 18								1,000
19	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
1.2		-- Robocizna --	r-g	0,2674				
		robocizna						
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
Razem pozycja 19								1,000
20	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11-500/900	szt.				3,000	
d.1.	0418-01							
1.2		-- Robocizna --	r-g	1,1500				
		robocizna						
		-- Materiały --						
		C11-500/900	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
Razem pozycja 20								3,000
21	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C22-500/900	szt.				1,000	
d.1.	0418-05							
1.2		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały --						
		C22-500/900	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	0,2100				
Razem pozycja 21								1,000
22	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości	szt.				1,000	
d.1.	0418-05	300-500 mm i długości do 1600 mm C22-						
1.2		500/800						
		-- Robocizna --	r-g	1,3900				
		-- Materiały --						
		C22-500/800	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,2100				
Razem pozycja 22								1,000
23	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 11 05	szt.				1,000	
d.1.	0418-03							
1.2		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały --						
		Grzejnik wodny łazienkowy 11 05, o wym.	szt	1,0000				
		500x1134 mm						
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
Razem pozycja 23								1,000
1.1.3 45331100-7		Prace budowlane						
24	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m³				0,014	
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'	m³	0,3220				
		woda z rurociągu'	m³	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'						
Razem pozycja 24								0,014
25	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otwo-	m³				0,324	
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'''	m³	0,0930				
		woda z rurociągu'''	m³	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''						
Razem pozycja 25								0,324
26	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na	m²				11,800	
d.1.	03	ścianach i słupach - otwory po czopuchach						
1.3		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				
Razem pozycja 26								11,800
27	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed ma-	m²				11,800	
d.1.	02	lowaniem - powierzchnie pionowe - analogia						
1.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 27								11,800

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
28 d.1. 1.3	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna -- -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m ² r-g dm ³ %	 0,3000 0,4000 2,0000			11,800	
Razem pozycja 28							11,800	
29 d.1. 1.3	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 ² r-g m ² m kg % m-g	 0,9600 1,1000 1,3000 0,3000 1,5000 0,0140			2,430	
Razem pozycja 29							2,430	
30 d.1. 1.3	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 ³ r-g m-g	 0,8600 0,7800			2,940	
Razem pozycja 30							2,940	
31 d.1. 1.3		Oplata za utylizację gruzu	szt				1,000	
Razem pozycja 31							1,000	
32 d.1. 1.3	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			5,000	
Razem pozycja 32							5,000	
33 d.1. 1.3	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebicjach -- 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 elektrycznym 0,5 t	m ² r-g kg kg m ³ m ³ % m-g m-g	 2,5400 6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000 0,0500 0,2600			0,250	
Razem pozycja 33							0,250	
1.2	45331100-7	MIESZKANIE NR 2						
1.2.1	45331100-7	Prace demontażowe						
34 d.1. 2.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami -- Robocizna --	m ³ r-g	 13,0100			1,960	
Razem pozycja 34							1,960	
35 d.1. 2.1	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 35							2,000	
1.2.2	45331100-7	Prace montażowe						
36 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 --	m r-g	 0,3300			55,900	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		rurociagi 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 szt. szt. m-g	1,1000 0,5800 1,4300 1,5000 0,0016				
Razem pozycja 36								55,900
37 d.1. 0404-01 2.2	KNR-W 2-15	Rurociagi 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 -- rurociagi 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			4,000	
Razem pozycja 37								4,000
38 d.1. 18 2.2	KNR 0-34 0101-	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 ³ m szt. %	 0,1898 1,1000 0,0232 0,1325 6,0000 3,0000 0,0031			55,900	
Razem pozycja 38								55,900
39 d.1. 19 2.2	KNR 0-34 0101-	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 ³ m szt. %	 0,2108 1,1000 0,0261 0,1697 6,0000 3,0000 0,0071			4,000	
Razem pozycja 39								4,000
40 d.1. 0128-02 2.2	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej -- Robocizna --	m r-g	 0,0556			59,900	
Razem pozycja 40								59,900
41 d.1. 0406-01 2.2	KNR-W 2-15	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 0,0334 0,0033 0,0033 0,0100 1,5000 0,00017			59,900	
Razem pozycja 41								59,900
42 d.1. 0436-01 2.2	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - zawory i termostaty	urz.				6,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	0,3570				
Razem pozycja 42							6,000	
43	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostaticzne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				6,000	
d.1.	0412-02							
2.2		-- 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				
Razem pozycja 43							6,000	
44	KNR-W 2-15	Zawór powrotny grzejnikowy	kpl.				6,000	
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				
Razem pozycja 44							6,000	
45	KNR 0-35 0215-	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
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				
Razem pozycja 45							6,000	
46	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.				16,000	
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				
Razem pozycja 46							16,000	
47	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 --						
		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				
Razem pozycja 47							2,000	
48	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
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				
Razem pozycja 48							2,000	
49	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 --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		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				
Razem pozycja 49							1,000	
50	KNR-W 2-15	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	
d.1.	0411-04							
2.2		-- 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				
Razem pozycja 50							1,000	
51	KNR 2-15 0118-	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	szt.				1,000	
d.1.	01							
2.2		-- 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				
Razem pozycja 51							1,000	
52	KNR 5-08 0404-	Montaż szafek na zestaw licznikowy	szt.				1,000	
d.1.	07							
2.2		-- Robocizna --						
		robocizna	r-g	0,2674				
		0,28*0,955=						
		-- Materiały --						
		skrzynki lub rozdzielnice'	szt	1,0000				
		farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0,0100				
Razem pozycja 52							1,000	
53	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11-500/500	szt.				2,000	
d.1.	0418-01							
2.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,1500				
		C11-500/500	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
Razem pozycja 53							2,000	
54	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11-500/600	szt.				2,000	
d.1.	0418-01							
2.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,1500				
		C11-500/600	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
Razem pozycja 54							2,000	
55	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm C11-500/700	szt.				1,000	
d.1.	0418-01							
2.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,1500				
		C11-500/700	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1100				
Razem pozycja 55							1,000	
56	KNR-W 2-15	Grzejnik łazienkowy 11 05	szt.				1,000	
d.1.	0418-03							
2.2		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	1,1900				
		Grzejnik wodny łazienkowy 11 05, o wym. 500x1134 mm	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1200				
Razem pozycja 56							1,000	
1.2.3 45331100-7 Prace budowlane								

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
57	KNR 4-01 0304- d.1. 01 2.3	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - czopuchy -- Robocizna -- -- Materiały -- cegła budowlana pełna' cement portlandzki 35 bez dodatków wapno suchogaszzone piasek do zapraw' woda z rurociągu' materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna''' wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m ³ r-g szt t t m ³ m ³ %	 15,3700 372,0000 0,0618 0,0345 0,3220 0,1520 1,5000 0,4500 2,1100			0,010	
Razem pozycja 57							0,010	
58	KNR 4-01 0304- d.1. 02 2.3	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 jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t''	m ³ r-g szt. t t m ³ m ³ %	 7,1400 56,0000 0,0180 0,0106 0,0930 0,0430 1,5000 0,1300 0,9000			0,216	
Razem pozycja 58							0,216	
59	KNR 2-02 0803- d.1. 03 2.3	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''	m ² r-g m ³ m ³ m ³ %	 0,5800 0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			8,200	
Razem pozycja 59							8,200	
60	KNR 4-01 1204- d.1. 02 2.3	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia -- Robocizna -- -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe' materiały pomocnicze(od M)	m ² r-g dm ³ %	 0,1190 0,2860 2,0000			8,200	
Razem pozycja 60							8,200	
61	KNR 4-01 1204- d.1. 02 2.3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna -- -- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	m ² r-g dm ³ %	 0,3000 0,4000 2,0000			8,200	
Razem pozycja 61							8,200	
62	KNR 2 1205-09 d.1. 2.3	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 ² r-g m ² m kg %	 0,9600 1,1000 1,3000 0,3000 1,5000 0,0140			1,620	
Razem pozycja 62							1,620	
63	KNR 4-01 0108- d.1. 11 0108-12 2.3	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - piec kaflowe -- Robocizna --	m ³				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				
Razem pozycja 63								1,960
64 d.1. 2.3		Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
Razem pozycja 64								1,000
65 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				5,000	
Razem pozycja 65								5,000
66 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	m2 r-g kg kg m3 m3 % m-g m-g				0,250	
Razem pozycja 66								0,250
1.3	45331100-7	MIESZKANIE NR 3						
1.3.1	45331100-7	Prace demontażowe						
67 d.1. 3.1	KNR 4-01 1011-02	Rozbórka pieców i trzonów licowanych kafelami -- Robocizna --	m3 r-g				2,940	
Razem pozycja 67								2,940
68 d.1. 3.1	KNR 8 0313-04	Demontaż rury spalinowej - czopucha -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	szt r-g %				3,000	
Razem pozycja 68								3,000
1.3.2	45331100-7	Prace montażowe						
69 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. %				61,900	
Razem pozycja 69								61,900
70 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 -- 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. %				4,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		środek transportowy	m-g	0,0016				
Razem pozycja 70								4,000
71 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				61,900	
		-- 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				
Razem pozycja 71								61,900
72 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				4,000	
		-- 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				
Razem pozycja 72								4,000
73 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji grzewczej	m				65,900	
		-- Robocizna --	r-g	0,0556				
Razem pozycja 73								65,900
74 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	m				65,900	
		-- Robocizna --	r-g	0,3250				
		-- Materiały --						
		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0303				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0030				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0030				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	0,0091				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,00015				
Razem pozycja 74								65,900
75 d.1. 3.2	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				
Razem pozycja 75								6,000
76 d.1. 3.2	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				
Razem pozycja 76								6,000
77 d.1. 3.2	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				
Razem pozycja 77								6,000
78 d.1. 3.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.				6,000	
		-- Robocizna --						

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51	r-g	0,2200				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t'	szt	1,0000				
			m-g	0,0100				
Razem pozycja 78							6,000	
79 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 --	szt.				16,000	
		-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	r-g	0,2560				
		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy''''	%	1,5000				
			m-g	0,0030				
Razem pozycja 79							16,000	
80 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm -- Robocizna --	szt.				2,000	
		-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	r-g	0,3420				
		złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy'	%	0,5000				
			m-g	0,0020				
Razem pozycja 80							2,000	
81 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --	szt.				2,000	
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	r-g	0,2960				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	%	0,5000				
			m-g	0,0030				
Razem pozycja 81							2,000	
82 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm z podejściem do czujnika -- Robocizna --	szt.				1,000	
		-- Materiały -- zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm ze spustem wody	r-g	0,2960				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	%	0,5000				
			m-g	0,0030				
Razem pozycja 82							1,000	
83 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0411-04	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm -- Robocizna --	szt.				1,000	
		-- Materiały -- Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	r-g	0,5540				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy''''	%	0,5000				
			m-g	0,0140				
Razem pozycja 83							1,000	
84 d.1. 3.2	KNR 2-15 0118-01	Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15 -- Robocizna -- 0,47*0,955=	szt.				1,000	
		-- Materiały -- Ciepłomierz kompaktowy qn 0,6 dn15	r-g	0,4489				
		materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	%	0,9000				
			m-g	0,0100				
Razem pozycja 84							1,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
85 d.1. 07 3.2	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 ³	1,0000 0,0100				
Razem pozycja 85							1,000	
86 d.1. 0418-01 3.2	KNR-W 2-15	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	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1100				
Razem pozycja 86							3,000	
87 d.1. 0418-03 3.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C11-600/400	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- C11-600/400	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
Razem pozycja 87							1,000	
88 d.1. 0418-03 3.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C11-600/600	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- C11-600/600	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
Razem pozycja 88							1,000	
89 d.1. 0418-03 3.2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - C11-600/1000	szt.				1,000	
		-- Robocizna --	r-g	1,1900				
		-- Materiały -- C11-600/1000	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0,1200				
Razem pozycja 89							1,000	
1.3.3	45331100-7	Prace budowlane						
90 d.1. 01 3.3	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami - czopuchy	m ³				0,014	
		-- 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 ³	0,3220				
		woda z rurociągu'	m ³	0,1520				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'''	m-g	0,4500				
		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t'	m-g	2,1100				
Razem pozycja 90							0,014	
91 d.1. 02 3.3	KNR 4-01 0304-	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m ³				0,324	
		-- Robocizna --	r-g	7,1400				
		-- Materiały -- bloczki z betonu komórkowego autoklawizowanego odmiana 04-07 o wym. 60x24x12 cm	szt.	56,0000				
		cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0180				
		wapno suchogaszzone	t	0,0106				
		piasek do zapraw'''	m ³	0,0930				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		woda z rurociągu""	m ³	0,0430				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna""	m-g	0,1300				
		wyciąg jednomaszty z napędem elektrycznym 0,5 t"	m-g	0,9000				
Razem pozycja 91							0,324	
92	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopuchach oraz uzupełnieniu ścian	m ²				11,800	
d.1.	03	-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,5800				
		zaprawa wapienna M 4	m ³	0,0270				
		zaprawa cementowo wapienna M 15	m ³	0,0206				
		zaprawa cementowo-wapienna m 50	m ³	0,0021				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg"	m-g	0,0378				
Razem pozycja 92							11,800	
93	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m ²				11,800	
d.1.	02	-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm ³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 93							11,800	
94	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²				11,800	
d.1.	02	-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,3000				
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm ³	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 94							11,800	
95	KNR 2 1205-09	Posadzka z paneli podłogowych - (układanie folii, gąbki, montaż paneli) - uzupełnienie po piecach kaflowych	m ²				2,430	
d.1.		-- Robocizna --						
3.3		-- Materiały --	r-g	0,9600				
		plyty panelowe	m ²	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				
Razem pozycja 95							2,430	
96	KNR 4-01 0108-	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km - piec kaflowe	m ³				2,940	
d.1.	11 0108-12	-- Robocizna --						
3.3		-- Sprzęt --	r-g	0,8600				
		samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	0,7800				
		0,5+14*0,02=0,78=						
Razem pozycja 96							2,940	
97		Opłata za utylizację gruzu	szt				1,000	
d.1.								
3.3								
Razem pozycja 97							1,000	
98	KNR 4-01 0208-	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				4,000	
d.1.	07	-- Robocizna --						
3.3			r-g	1,1100				
Razem pozycja 98							4,000	
99	KNR 4-01 0305-	Obróbka otworów przy przebicjach	m ²				0,200	
d.1.	02	-- 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 ³	0,0320				
		woda z rurociągu	m ³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0500				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,2600				
Razem pozycja 99							0,200	
1.4	45331100-7	CZĘŚĆ WSPÓLNA						
1.4.1	45331100-7	Prace montażowe						
100	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				18,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --						
4.1		-- 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				
Razem pozycja 100							18,000	
101	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 28 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych wraz z elementami montażowymi	m				16,000	
d.1.	0404-01	-- Robocizna --						
4.1		-- Materiały --	r-g	0,3300				
		rurociągi w instalacjach c.o. o śr.nominalnej 28 mm z rur ze stali węglowej nr 1.0034-E195, ocynkowanych na stronie zewnętrznej o połączeniach zaprasowywanych	m	1,1000				
		kształtki o śr. zewnętrznej 28mm	szt.	0,5800				
		uchwyty do rurociągów o śr. zewnętrznej 28 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,0016				
Razem pozycja 101							16,000	
102	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				18,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 18	m	1,1000				
		klej	dm ³	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 102							18,000	
103	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami PE jednowarstwowymi	m				16,000	
d.1.		-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,2108				
		-- Materiały --						
		otulina PE śr. wew. 28	m	1,1000				
		klej	dm ³	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 103							16,000	
104	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji grzewczej	m				34,000	
d.1.	0128-02	-- Robocizna --						
4.1			r-g	0,0556				
Razem pozycja 104							34,000	
105	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m				34,000	
d.1.	0406-02	-- Robocizna --						
4.1		robocizna	r-g	0,0955				
Razem pozycja 105							34,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
106 d.1. 4.1	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 106							2,000	
107 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór przelotowy równoważąco-regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 20 -- Robocizna -- -- Materiały -- Zawór przelotowy regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura skośna, z zaworami pomiarowymi dn 20 materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy'''''	szt. r-g szt. %	 0,5540 1,0000 0,5000 0,0140			1,000	
Razem pozycja 107							1,000	
108 d.1. 4.1	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. %	 0,2560 4,0000 1,0000 1,5000 0,0030			2,000	
Razem pozycja 108							2,000	
109 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. %	 0,3420 1,0000 1,0000 0,5000 0,0020			1,000	
Razem pozycja 109							1,000	
110 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. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt. %	 0,3530 1,0000 0,5000 0,0050			1,000	
Razem pozycja 110							1,000	
1.4.2	45331100-7	Prace budowlane						
111 d.1. 4.2	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			3,000	
Razem pozycja 111							3,000	
112 d.1. 4.2	KNR 4-01 0305-02	Obróbka otworów przy przebicjach -- 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 elektrycznym 0,5 t	m ² r-g kg kg m ³ m ³ % m-g m-g	 2,5400 6,3800 3,5600 0,0320 0,0100 1,5000 0,0500 0,2600			0,150	
Razem pozycja 112							0,150	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
113 d.1. 4.2	KNR 0-14 2011-07	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --	m ²				6,000	
		-- 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"	r-g m ² m m szt szt t m ² m m ³ %	2,1051 1,0500 0,7600 2,0500 4,0600 17,0000 0,0013 1,0500 2,2640 0,00086 1,5000				
Razem pozycja 113			m-g	0,0210			6,000	
			m-g	0,0160				
114 d.1. 4.2	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian -- Robocizna --	m ²				6,000	
		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe" materiały pomocnicze(od M)	r-g dm ³ %	0,1190 0,2860 2,0000				
Razem pozycja 114							6,000	
2 45332200-5		Instalacja wodna						
2.1 45332200-5		MIESZKANIE NR 1						
2.1.1 45332200-5		Prace demontażowe						
115 d.2. 1.1	KNR 4-02 0144-01 analogia	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - elektryczny podgrzewacz wody -- Robocizna --	szt. r-g				1,000	
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	2,2700 10,0000				
Razem pozycja 115							1,000	
2.1.2 45332200-5		Prace montażowe						
116 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych -- Robocizna --	m r-g				7,600	
		-- 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 m szt szt %	0,2700 1,0600 0,6800 1,2200 3,0000				
			m-g	0,0015				
Razem pozycja 116							7,600	
117 d.2. 1.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna --	m r-g				7,600	
		-- 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 m szt kg m-g	0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130				
Razem pozycja 117							7,600	
118 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych -- Robocizna --	m r-g				14,600	
				0,0645				
Razem pozycja 118							14,600	
119 d.2. 1.2	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) -- Robocizna --	m r-g				14,600	
		-- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielechowe śr 20 mm	m	0,1130 0,2740				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0274				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0274				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0822				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,00137				
Razem pozycja 119							14,600	
120	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.2	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						
		0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały --						
		zawór przelotowy śr. 20 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
Razem pozycja 120							4,000	
121	KNR 2-15 0118- d.2. 01 1.2	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				
Razem pozycja 121							1,000	
122	KNR 4-07 0117- d.2. 05 1.2	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2,000	
		-- 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				
Razem pozycja 122							2,000	
123	KNR 2-15 0112- d.2. 01 1.2	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				
Razem pozycja 123							2,000	
124	KNR 2-15 0107- d.2. 01 1.2	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				
Razem pozycja 124							6,000	
125	KNR 2-19 0210- d.2. 01 1.2	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				
Razem pozycja 125							1,000	
126	KNR 2-19 0210- d.2. 01 1.2	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- 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				
Razem pozycja 126								1,000
127	KNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
d.2.	analogia							
1.2		-- 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				
Razem pozycja 127								1,000
2.1.3	45332200-5	Prace budowlane						
128	KNR 4-01 0208-07	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
1.3								
Razem pozycja 128								2,000
129	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				7,600	
d.2.	analogia	-- Robocizna --	r-g	3,8100				
1.3								
Razem pozycja 129								7,600
130	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				7,600	
d.2.	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,3200				
1.3		-- 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				
Razem pozycja 130								7,600
131	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				3,800	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,5800				
1.3		-- 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				
Razem pozycja 131								3,800
132	KNR 4-01 1204-02	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m²				3,800	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
1.3		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 132								3,800
133	KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				3,800	
d.2.		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
1.3		-- Materiały -- farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm³	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 133								3,800
2.2	45332200-5	MIESZKANIE NR 2						
2.2.1	45332200-5	Prace demontażowe						
134	KNR 4-02 0144-01	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - elektryczny podgrzewacz wody	szt.				1,000	
d.2.								
2.1	analogia							

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Robocizna --	r-g	2,2700				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 134							1,000	
2.2.2	45332200-5	Prace montażowe						
135 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0110-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych 20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych	m				9,600	
		-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały -- rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm PP o połączeniach zgrzewanych'	m	1,0600				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,6800				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrz- nej 20 mm	szt.	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0,0015				
Razem pozycja 135							9,600	
136 d.2. 2.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				9,600	
		-- 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				
Razem pozycja 136							9,600	
137 d.2. 2.2	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych	m				23,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,0645				
Razem pozycja 137							23,200	
138 d.2. 2.2	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				23,200	
		-- Robocizna --	r-g	0,1130				
		-- Materiały -- rury PCV ciśnieniowe bezkielichowe śr 20 mm	m	0,1724				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,0172				
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0,0172				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0517				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt -- środek transportowy"	m-g	0,00086				
Razem pozycja 138							23,200	
139 d.2. 2.2	KNR 2-15 0112- 01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 20 mm	szt.				4,000	
		-- Robocizna -- 0,22*0,955=	r-g	0,2101				
		-- Materiały -- zawór przelotowy śr. 20 mm'	szt	1,0000				
		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
Razem pozycja 139							4,000	
140 d.2. 2.2	KNR 2-15 0118- 01	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				
Razem pozycja 140							1,000	
141 d.2. 2.2	KNR 4-07 0117- 05	Wymiana wodomierza skrzydełkowego mieszkaniowego o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- 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				
Razem pozycja 141								1,000
142	KNR 2-15 0112-01	Zawór antyskażeniowy o śr.nom. 15 mm	szt.				2,000	
2.2		-- Robocizna --	r-g	0,2101				
		0,22*0,955=						
		-- 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				
Razem pozycja 142								2,000
143	KNR 2-15 0107-01	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				6,000	
2.2		-- 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				
Razem pozycja 143								6,000
144	KNR 2-19 0210-01	Szafka natynkowa na zestaw wodomierzowy	kpl.				1,000	
2.2		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		6,8*0,955=						
		-- Materiały --						
		szafka natynkowa zestaw wodomierzowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --	m-g	1,0500				
		samochód skrzyniowy do 5 t						
Razem pozycja 144								1,000
145	KNR 2-19 0210-01	Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy i zawory do zabudowy	kpl.				1,000	
2.2		-- Robocizna --	r-g	6,4940				
		6,8*0,955=						
		-- Materiały --						
		Drzwiczki rewizyjne na układ pomiarowy do zabudowy	szt.	1,0000				
		-- Sprzęt --	m-g	1,0500				
		samochód skrzyniowy do 5 t						
Razem pozycja 145								1,000
146	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt.				1,000	
2.2	analogia	-- 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				
Razem pozycja 146								1,000
2.2.3	45332200-5	Prace budowlane						
147	KNR 4-01 0208-07	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				3,000	
2.3		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
Razem pozycja 147								3,000
148	KNR 4-01 0210-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				9,600	
2.3	analogia	-- Robocizna --	r-g	3,8100				
Razem pozycja 148								9,600
149	KNR 4-01 0207-02	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				9,600	
2.3	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,3200				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- 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'	t m³ m³ m³ % m-g m-g	0,0080 0,0140 0,0240 0,0080 2,0000 0,0400 0,1600				
Razem pozycja 149								9,600
150	KNR 2-02 0803-03 2.3	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 % m-g	 0,5800 0,0270 0,0206 0,0021 1,5000 0,0378			4,800	
Razem pozycja 150								4,800
151	KNR 4-01 1204-02 d.2. 2.3	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			4,800	
Razem pozycja 151								4,800
152	KNR 4-01 1204-02 d.2. 2.3	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			4,800	
Razem pozycja 152								4,800
2.3 45332200-5		MIESZKANIE NR 3						
2.3.1 45332200-5		Prace demontażowe						
153	KNR 4-02 0144-01 d.2. 3.1 analogia	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - gazowy podgrzewacz wody -- Robocizna -- -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	szt. r-g %	 2,2700 10,0000			1,000	
Razem pozycja 153								1,000
154	KNR 2-17 0117-03 d.2. 3.1 analogia	Demontaż przewodu spalinowego z podłączeniami -- Robocizna -- 2,47*0,955= -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m r-g % m-g	 2,3589 10,0000 0,1200			2,000	
Razem pozycja 154								2,000
155	KNR 2-17 0117-03 d.2. 3.1 analogia	Demontaż wkładu kominowego -- Robocizna -- 2,47*0,955= -- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m r-g % m-g	 2,3589 10,0000 0,1200			7,100	
Razem pozycja 155								7,100
156	KNR 4-02 0307-01 d.2. 3.1	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 15-20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- korki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 15-20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,0600 1,0000 5,0000			1,000	
Razem pozycja 156								1,000

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
157	KNR-W 2-15	Demontaż oraz ponowny montaż gazomierza	kpl.				1,000	
d.2.	0315-03							
3.1	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	2,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	4,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy	m-g	0,1800				
Razem pozycja 157							1,000	
158	KNR 4 0307-01	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu za gazomierzem w budynkach mieszkalnych	lokal.				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.1		-- Materiały --	r-g	2,3600				
		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 158							1,000	
159	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t				1,000	
d.2.		-- Robocizna --						
3.1		-- Sprzęt --	r-g	1,7100				
		samochód skrzyniowy do 5 t ^{***}	m-g	0,8300				
Razem pozycja 159							1,000	
160	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t				1,000	
d.2.		Krotność = 10						
3.1		-- Sprzęt --						
		samochód skrzyniowy do 5 t ^{***}	m-g	0,3600				
		0,036*10=						
Razem pozycja 160							1,000	
2.3.2 45332200-5		Prace montażowe						
161	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				7,300	
d.2.	0110-01	20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych						
3.2	analogia	-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,2700				
		rurociągi w instalacjach wodnych 20x2,8mm	m	1,0600				
		PP o połączeniach zgrzewanych'	szt.	0,6800				
		kształtki ciśnieniowe o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	1,2200				
		uchwyty do rurociągów PCV o śr. zewnętrznej 20 mm	%	3,0000				
		materiały pomocnicze(od M)						
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,0015				
Razem pozycja 161							7,300	
162	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m				7,300	
d.2.		-- Robocizna --						
3.2		-- 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				
Razem pozycja 162							7,300	
163	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				17,600	
d.2.	0128-01	-- Robocizna --						
3.2			r-g	0,0645				
Razem pozycja 163							17,600	
164	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m				17,600	
d.2.	0127-01	-- Robocizna --						
3.2		-- Materiały --	r-g	0,1130				
		rury PCV ciśnieniowe bezkierunkowe śr 20 mm	m	0,2273				
		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,0227				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,0227				
		kształtki z PCV ciśnieniowe(gwintowane)śr. 20 mm	szt.	0,0682				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		środek transportowy"	m-g	0,00114				
Razem pozycja 164								17,600
165	KNR 2-15 0112- d.2. 01 3.2	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 20 mm	szt.	2,0600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,9000				
Razem pozycja 165								4,000
166	KNR 2-15 0118- d.2. 01 3.2	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				
Razem pozycja 166								1,000
167	KNR 4-07 0117- d.2. 05 3.2	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				
Razem pozycja 167								1,000
168	KNR 2-15 0112- d.2. 01 3.2	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				
Razem pozycja 168								2,000
169	KNR 2-15 0107- d.2. 01 3.2	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych zaworów i wodomierzy	szt.				8,000	
		-- 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				
Razem pozycja 169								8,000
170	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.2	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				
Razem pozycja 170								1,000
171	KNR 2-19 0210- d.2. 01 3.2	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	szt.	1,0000				
			m-g	1,0500				
Razem pozycja 171								1,000
172	KNNR 8 0112-07	Włączenie do istniejącej instalacji po demontażu źródła ciepła c.w.u.	szt				1,000	
d.2.	analogia							
3.2		-- 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				
Razem pozycja 172								1,000
2.3.3 45332200-5		Prace budowlane						
173	KNR 4-01 0208-	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu gruzowego o grub.do 30 cm	szt.				2,000	
d.2.	07							
3.3		-- Robocizna --	r-g	1,1100				
Razem pozycja 173								2,000
174	KNR 4-01 0210-	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego	m				7,300	
d.2.	01							
3.3	analogia	-- Robocizna --	r-g	3,8100				
Razem pozycja 174								7,300
175	KNR 4-01 0207-	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m				7,300	
d.2.	02							
3.3	analogia	-- 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				
Razem pozycja 175								7,300
176	KNR 2-02 0803-	Tynki wewn.zwykłe kat.III wykon.ręcznie na ścianach i słupach - otwory po czopkach oraz uzupełnieniu ścian po demontażu pieca gazowego	m²				3,650	
d.2.	03							
3.3		-- 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				
Razem pozycja 176								3,650
177	KNR 4-01 1204-	Jednokrotne gruntowanie podłoża przed malowaniem - powierzchnie pionowe - analogia	m²				3,650	
d.2.	02							
3.3		-- Robocizna --	r-g	0,1190				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe'	dm³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 177								3,650
178	KNR 4-01 1204-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m²				3,650	
d.2.	02							
3.3		-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały --						
		farby emulsyjne nawierzchniowe"	dm³	0,4000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 178								3,650
2.4 45332200-5		CZĘŚĆ WSPÓLNA						
2.4.1 45332200-5		Prace montażowe						
179	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach wodnych	m				12,400	
d.2.	0110-01	20x3,4mm PP o połączeniach zgrzewanych						
4.1	analogia	-- Robocizna --	r-g	0,2700				

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- 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 szt. szt. %	1,0600 0,6800 1,2200 3,0000				
		Razem pozycja 179					12,400	
180	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			2,600	
		Razem pozycja 180					2,600	
181	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			5,700	
		Razem pozycja 181					5,700	
182	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 -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m r-g m szt. kg m-g	 0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			12,400	
		Razem pozycja 182					12,400	
183	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"	m r-g m szt. kg m-g	 0,1870 1,0100 0,0380 0,0050 0,0130			2,600	
		Razem pozycja 183					2,600	
184	KNZ 15 28-01 d.2. 4.1	Montaż otulin termoizolacyjnych o śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 20 mm taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m mankiet 30 mm o dł. 10 m drut ocynkowany 0,7 mm nity plastikowe kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm -- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t"	m r-g m szt. m kg szt. szt. m-g	 0,1900 1,0100 0,0380 0,0800 0,0070 8,0000 0,1800 0,0130			5,700	
		Razem pozycja 184					5,700	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
185 d.2. 4.1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budyn- kach mieszkalnych -- Robocizna --	m r-g	 0,0645			20,700	
Razem pozycja 185							20,700	
186 d.2. 4.1	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 0,1932 0,0193 0,0193 0,0580 1,5000 0,00097			20,700	
Razem pozycja 186							20,700	
187 d.2. 4.1	KNR-W 2-15 0134-02	Reduktor ciśnienia wody o śr. nominalnej 20 mm -- Robocizna -- -- Materiały -- Reduktor ciśnienia fi 3/4" typ 315, gwint ze- wnętrzny lub lut (1) materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- środek transportowy	szt. r-g szt %	 0,3400 1,0000 0,5000 0,0100			1,000	
Razem pozycja 187							1,000	
188 d.2. 4.1	KNR 2-15 0112- 01	Zawory przelotowe odcinające o śr.nom. 25 mm -- Robocizna -- 0,22*0,955= -- Materiały -- zawór przelotowy śr. 25 mm łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt szt %	 0,2101 1,0000 2,0600 0,9000			1,000	
Razem pozycja 188							1,000	
189 d.2. 4.1	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			1,000	
Razem pozycja 189							1,000	
190 d.2. 4.1	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			3,000	
Razem pozycja 190							3,000	
2.4.2 45332200-5		Prace budowlane						
191 d.2. 4.2	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			3,000	
Razem pozycja 191							3,000	
192 d.2. 4.2	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	szt. r-g m	 0,9000 1,0000			2,000	

SZCZEGÓŁOWY KOSZTORYS INWESTORSKI

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zaprawa cementowa	m ³	0,0800				
		lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,8000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
Razem pozycja 192							2,000	
193	KNR 0-14 2011- d.2. 07 4.2	Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych belek, kanałów i podciągów, jednowarstwowa 50 - 01 -- Robocizna --	m ²				4,560	
		-- Materiały --	r-g	2,1051				
		plyty gipsowo-kartonowe	m ²	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				
		plyty z wełny mineralnej'	m ²	1,0500				
		taśma spoinowa	m	2,2640				
		woda	m ³	0,00086				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
		-- Sprzęt --						
		wyciąg'	m-g	0,0210				
		środek transportowy''''	m-g	0,0160				
Razem pozycja 193							4,560	
194	KNR 4-01 1204- d.2. 02 4.2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²				4,560	
		-- Robocizna --						
		-- Materiały --	r-g	0,1190				
		farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	0,2860				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
Razem pozycja 194							4,560	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie: