

Przedmiar robót

Nazwa: **Budowa instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej**
Nazwa obiektu lub robót: **Instalacja CO**
Lokalizacja: **ul.Astrów 2, Ruda Śląska**
Zamawiający: **Międzyzakładowa Górnicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Perspektywa”
ul. ks. L.Tunkla 147, 41-707 Ruda Śląska**
Jednostka opracowująca: **PS Projekt Izabela Pszczoła, ul. Nowy Świat 41a/1, 44-100 Gliwice**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
	Kosztyorys	Budowa instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej		
1	Rozdział	ul. Astrów 2		
1.1	Grupa	Astrów 2		
1.1.1	Element	Demontaże		
1.1.1.1	KNRW 402/410/1	Demontaż i rozebranie kotła węglowego wraz z osprzętem		
	Obliczenie:			
	Mieszkanie 1	1	1,00	
	Mieszkanie 2	1	1,00	
	Mieszkanie 3	1	1,00	
	Mieszkanie 6	1	1,00	
		RAZEM:	4,00	kpl 4,00
1.1.1.2	KNR 404/510/2	Rozebranie piecokuchni węglowej		
	Obliczenie:			
	Mieszkanie 5	0,7*0,5*1	0,35	
		RAZEM:	0,35	m3 0,35
1.1.1.3	KNR 401/310/4	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	5,00
1.1.1.4	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca i komina	kpl.	5,00
1.1.1.5	KNR 402/520/1	Demontaż grzejnika stalowego		
	Obliczenie:			
	Mieszkanie 1	5	5,00	
	Mieszkanie 2	5	5,00	
	Mieszkanie 3	5	5,00	
	Mieszkanie 6	5	5,00	
		RAZEM:	20,00	kpl 20,00
1.1.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 25-32 mm	m	15,00
1.1.1.7	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 15-20 mm	m	50,00
1.1.1.8	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi 15-20 mm		
	Obliczenie:			
		50*3	150,00	
		RAZEM:	150,00	m 150,00
1.1.1.9	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
		1,8	1,80	
		RAZEM:	1,80	t 1,80
1.1.1.10	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	1,80
1.1.2	Element	Instalacja centralnego ogrzewania		
1.1.2.1	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 18x1,2 mm	m	525,00
1.1.2.2	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 22x1,5 mm	m	1,00
1.1.2.3	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 28x1,5 mm	m	10,00
1.1.2.4	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 35x1,5 mm	m	25,00
1.1.2.5	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00
1.1.2.6	KNR INSTAL 215/2/15	Płukanie instalacji c.o.		
	Obliczenie:			
		525.00+1.00+10.00+25.00+0	561,00	
		RAZEM:	561,00	m 561,00
1.1.2.7	KNR 31/218/1	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki mieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby	m	561,00
1.1.2.8	KNR 34/101/19	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 35 mm	m	25,00
1.1.2.9	KNR 34/101/19	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 28 mm	m	10,00
1.1.2.10	KNR 34/101/10	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 22 mm	m	1,00
1.1.2.11	KNR 34/101/10	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 18 mm	m	225,00
1.1.2.12	KNR 215/408/1	Zawór kulowy, Dn 15 mm	szt	12,00
1.1.2.13	KNR 215/408/4 (1)	Zawór kulowy, Dn 32 mm	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.1.2.14	KNR 35/216/1	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 15`mm	szt	6,00
1.1.2.15	KNR 215/118/1	Kompaktowy licznik ciepła , wyposażony w komplet czujników temperatury, Qnom=0,6m3/h ; DN 20; montaż na zasilaniu	szt	6,00
1.1.2.16	KNR 215/415/1	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną,dn 15	szt	6,00
1.1.2.17	KNR 215/415/1	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	6,00
1.1.2.18	KNR 215/415/1	Zestaw podłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z funkcją odcięcia, prosty; dn 15	szt	21,00
1.1.2.19	KNR 215/415/1	Zestaw podłączeniowy z automatycznym ogranicznikiem przepływu do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną dn 15	szt	1,00
1.1.2.20	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28 C), wzmocniona, antykradzieżowa,	szt	1,00
1.1.2.21	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	27,00
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Ręczny zawór równoważący, z funkcją odcięcia Tmax = 130°C, Dn 15`mm	szt	6,00
1.1.2.23	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt	14,00
1.1.2.24	KNR 215/408/2	Zawór spustowy Fi`20`mm	szt	2,00
1.1.2.25	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 500`mm, długość 400m	szt	1,00
1.1.2.26	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 600`mm, długość 400m	szt	1,00
1.1.2.27	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 400m	szt	1,00
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 520m	szt	1,00
1.1.2.29	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 720m	szt	1,00
1.1.2.30	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 800m	szt	1,00
1.1.2.31	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000m	szt	1,00
1.1.2.32	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 400mm	szt	1,00
1.1.2.33	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 520mm	szt	1,00
1.1.2.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 600mm	szt	1,00
1.1.2.35	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 800mm	szt	4,00
1.1.2.36	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 600m	szt	1,00
1.1.2.37	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 600m	szt	1,00
1.1.2.38	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 720m	szt	1,00
1.1.2.39	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000m	szt	1,00
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 520mm	szt	1,00
1.1.2.41	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 800mm	szt	1,00
1.1.2.42	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe 21, wysokość 600`mm, długość 400m	szt	1,00
1.1.2.43	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=500	szt	4,00
1.1.2.44	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=600	szt	2,00
1.1.3	Element	Roboty budowlane		
1.1.3.1	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropach		
	Obliczenie:			
		17*2	34,00	
		RAZEM:	34,00	szt 34,00
1.1.3.2	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Obliczenie:			
		15*2	30,00	
		RAZEM:	30,00	szt. 30,00
1.1.3.3	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej		
	Obliczenie:			
		11*2	22,00	
		RAZEM:	22,00	szt. 22,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.1.3.4	KNR 401/323/5	Zamurowanie przebić w stropach		
	Obliczenie:			
		34.00	34,00	
		RAZEM:	34,00	szt. 34,00
1.1.3.5	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	30.00	30,00	
		RAZEM:	30,00	szt. 30,00
1.1.3.6	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.		
	Obliczenie:			
	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	22.00	22,00	
		RAZEM:	22,00	szt. 22,00
1.1.3.7	KNR 401/706/1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach		
	Obliczenie:			
		30.00+22.00	52,00	
		RAZEM:	52,00	szt. 52,00
1.1.3.8	KNR 401/706/3	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach		
	Obliczenie:			
		34.00	34,00	
		RAZEM:	34,00	szt. 34,00
1.1.3.9	NNRNKB 202/1134/2	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe		
	Obliczenie:			
	zamurowania	(30.00+22.00)*0,25	13,00	
	zabudowa GK	9,05	9,05	
		RAZEM:	22,05	m2 22,05
1.1.3.10	NNRNKB 202/1134/1	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome		
	Obliczenie:			
		0,25*34.00	8,50	
		RAZEM:	8,50	m2 8,50
1.1.3.11	KNR 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian		
	Obliczenie:			
	zamurowania	(30.00+22.00)*0,25	13,00	
	zabudowa GK	29.25	29,25	
		RAZEM:	42,25	m2 42,25
1.1.3.12	KNR 401/1204/1	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów		
	Obliczenie:			
	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe	3,00*0,25	0,75	
		RAZEM:	0,75	m2 0,75
1.1.3.13	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km		
	Obliczenie:			
	przebicia	0,05	0,05	
	demontaż pieca kaflowego	0		
		RAZEM:	0,05	m3 0,05
1.1.3.14	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km		
	Obliczenie:			
		0.05	0,05	
		RAZEM:	0,05	m3 0,05
1.1.3.15	Kalkulacja własna	Opłata za składowisko gruzu		
	Obliczenie:			
	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	0.05	0,05	
		RAZEM:	0,05	m3 0,05
1.1.3.16	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią		
	Obliczenie:			
		20*6	120,00	
		RAZEM:	120,00	m2 120,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba
1.1.3.17	KNR 202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych- zabudowa pionów na klatce schodowej		
		Obliczenie:		
		pion		
		poziomy na klatce		
		RAZEM:		
1.1.3.18	KNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły- wnęki pod skrzynki do zabudowy ciepłomierzy -6 szt.		
		Obliczenie:		
		(0,4*0,4)*6		
		RAZEM:		
1.1.3.19	KNR 215/120/3	Drzwiczki stalowe rewizyjne do ciepłomierzy	szt	6,00
1.1.3.20	KNP 1/107/5	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 150'kg, do 10'm w jednym poziomie- przesuwanie mebli w mieszkaniu	t	3,00

Kalkulacja uproszczona

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej				
1	Rozdział	ul. Astrów 2				
1.1	Grupa	Astrów 2				
1.1.1	Element	Demontaże				
1.1.1.1	KNRW 402/410/1	Demontaż i rozebranie kotła węglowego wraz z osprzętem	kpl	4,00		
1.1.1.2	KNR 404/510/2	Rozebranie piekookuchni węglowej	m3	0,35		
1.1.1.3	KNR 401/310/4	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt	5,00		
1.1.1.4	Kalkulacja indywidualna	Uzupełnienie ścian, posadzek, tynkowanie i malowanie w obrębie zdemontowanego pieca i komina	kpl.	5,00		
1.1.1.5	KNR 402/520/1	Demontaż grzejnika stalowego	kpl	20,00		
1.1.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 25-32 mm	m	15,00		
1.1.1.7	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 15-20 mm	m	50,00		
1.1.1.8	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi 15-20 mm	m	150,00		
1.1.1.9	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t	1,80		
1.1.1.10	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	1,80		
1.1.2	Element	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.1.2.1	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 18x1,2 mm	m	525,00		
1.1.2.2	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 22x1,5 mm	m	1,00		
1.1.2.3	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 28x1,5 mm	m	10,00		
1.1.2.4	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 35x1,5 mm	m	25,00		
1.1.2.5	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl	1,00		
1.1.2.6	KNR INSTAL 215/2/15	Płukanie instalacji c.o.	m	561,00		
1.1.2.7	KNR 31/218/1	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki mieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby	m	561,00		
1.1.2.8	KNR 34/101/19	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 35 mm	m	25,00		
1.1.2.9	KNR 34/101/19	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 28 mm	m	10,00		
1.1.2.10	KNR 34/101/10	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 22 mm	m	1,00		
1.1.2.11	KNR 34/101/10	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 18 mm	m	225,00		
1.1.2.12	KNR 215/408/1	Zawór kulowy, Dn 15 mm	szt	12,00		
1.1.2.13	KNR 215/408/4 (1)	Zawór kulowy, Dn 32 mm	szt	2,00		
1.1.2.14	KNR 35/216/1	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 15 mm	szt	6,00		
1.1.2.15	KNR 215/118/1	Kompaktowy licznik ciepła , wyposażony w komplet czujników temperatury, Qnom=0,6m3/h ; DN 20; montaż na zasilaniu	szt	6,00		
1.1.2.16	KNR 215/415/1	Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną, dn 15	szt	6,00		
1.1.2.17	KNR 215/415/1	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	6,00		
1.1.2.18	KNR 215/415/1	Zestaw podłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z funkcją odcięcia, prosty; dn 15	szt	21,00		
1.1.2.19	KNR 215/415/1	Zestaw podłączeniowy z automatycznym ogranicznikiem przepływu do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną dn 15	szt	1,00		
1.1.2.20	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28 C), wzmocniona, antykradzieżowa,	szt	1,00		
1.1.2.21	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt	27,00		
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Ręczny zawór równoważący, z funkcją odcięcia Tmax = 130°C, Dn 15 mm	szt	6,00		
1.1.2.23	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi 20 mm	szt	14,00		
1.1.2.24	KNR 215/408/2	Zawór spustowy Fi 20 mm	szt	2,00		
1.1.2.25	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 500 mm, długość 400m	szt	1,00		
1.1.2.26	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 600 mm, długość 400m	szt	1,00		

Budowa instalacji centralnego ogrzewania
zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.27	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 400m	szt	1,00		
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 520m	szt	1,00		
1.1.2.29	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 720m	szt	1,00		
1.1.2.30	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 800m	szt	1,00		
1.1.2.31	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000m	szt	1,00		
1.1.2.32	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 400mm	szt	1,00		
1.1.2.33	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 520mm	szt	1,00		
1.1.2.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 600mm	szt	1,00		
1.1.2.35	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 800mm	szt	4,00		
1.1.2.36	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 600m	szt	1,00		
1.1.2.37	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 600m	szt	1,00		
1.1.2.38	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 720m	szt	1,00		
1.1.2.39	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000m	szt	1,00		
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 520mm	szt	1,00		
1.1.2.41	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 800mm	szt	1,00		
1.1.2.42	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe prawe 21, wysokość 600`mm, długość 400m	szt	1,00		
1.1.2.43	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=500	szt	4,00		
1.1.2.44	KNRW 215/425/3	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=600	szt	2,00		
1.1.3	Element	Roboty budowlane				
1.1.3.1	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropach	szt	34,00		
1.1.3.2	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	30,00		
1.1.3.3	KNR 401/333/11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	22,00		
1.1.3.4	KNR 401/323/5	Zamurowanie przebić w stropach	szt.	34,00		
1.1.3.5	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.	30,00		
1.1.3.6	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.	22,00		
1.1.3.7	KNR 401/706/1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.	52,00		
1.1.3.8	KNR 401/706/3	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.	34,00		
1.1.3.9	NNRNKB 202/1134/2	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe	m2	22,05		
1.1.3.10	NNRNKB 202/1134/1	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie poziome	m2	8,50		
1.1.3.11	KNR 401/1204/2	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian	m2	42,25		
1.1.3.12	KNR 401/1204/1	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów	m2	0,75		
1.1.3.13	KNR 401/108/11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3	0,05		
1.1.3.14	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3	0,05		
1.1.3.15	Kalkulacja własna	Opłata za składowisko gruzu	m3	0,05		
1.1.3.16	KNRW 401/1216/1	Zabezpieczenie podłóg folią	m2	120,00		
1.1.3.17	KNR 202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych-zabudowa pionów na klatce schodowej	m2	29,25		
1.1.3.18	KNR 401/330/3	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły- wnęki pod skrzynki do zabudowy ciepłomierzy -6 szt.	m2	0,96		
1.1.3.19	KNR 215/120/3	Drzwiczki stalowe rewizyjne do ciepłomierzy	szt	6,00		
1.1.3.20	KNP 1/107/5	Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 150`kg, do 10`m w jednym poziomie- przesuwanie mebli w mieszkaniu	t	3,00		

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Budowa instalacji centralnego ogrzewania zasilanej z miejskiej sieci ciepłowniczej					
1	Rozdział	ul. Astrów 2					
1.1	Grupa	Astrów 2					
1.1.1	Element	Demontaże					
1.1.1.1	KNRW 402/410/1	Demontaż i rozebranie kotła węglowego wraz z osprzętem	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	22,5	22,50000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	1			
1.1.1.2	KNR 404/510/2	Rozebranie piecokuchni węglowej	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	9,01	9,01000		
1.1.1.3	KNR 401/310/4	Szczelne zamurowanie wlotu po starym przewodzie kominowym	szt		1,00		
		Robocizna					
		Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000		
		Murarze grupa II	r-g	0,22	0,22000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,09000		
		Materiały					
		Cegła budowlana, klinkierowa o wym. 25x12x6,5 cm kl. 45, pełna	szt	4	4,00000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	0,99	0,99000		
		Piasek do zapraw	m3	0,005	0,00500		
		Wapno suchogaszone	kg	0,56	0,56000		
		Woda	m3	0,003	0,00300		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,01	0,01000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,03	0,03000		
1.1.1.5	KNR 402/520/1	Demontaż grzejnika stalowego	kpl		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,42	0,42000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
1.1.1.6	KNR 402/507/2	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 25-32 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,15	0,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
1.1.1.7	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych PEX o śr. 15-20 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,12	0,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
1.1.1.8	KNR 402/507/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych, Fi' 15-20 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,06	0,06000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,06	0,06000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	10			
1.1.1.9	KNR 404/1107/3	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,68	0,68000		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) (-Np)	m-g	0,69	0,69000		
		Żuraw do 5t (-Np)	m-g	0,38	0,38000		
1.1.1.10	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		1,00		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyn.do 5.0t (1) (-Np)	m-g	0,036	0,07200		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2	Element	Instalacja centralnego ogrzewania					
1.1.2.1	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 18x1,2 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4938	0,49380		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0245	0,02450		
		Materiały					
		Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 18x1,2	m	1,01	1,01000		
		Kształtka stalowe cienkościenna w systemie zaciskowym fi 18x1,2	szt.	0,4	0,40000		
		Uchwyty do rur o śr.nom. 20 mm	szt.	0,49	0,49000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0121	0,01210		
1.1.2.2	KNR 215/402/2	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 22x1,5 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4938	0,49380		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0245	0,02450		
		Materiały					
		Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 22x1,5	m	1,01	1,01000		
		Kształtka stalowe cienkościenna w systemie zaciskowym Dn 22x1,2	szt.	0,4	0,40000		
		Uchwyty do rur o śr.nom. 15 mm	szt.	0,49	0,49000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0121	0,01210		
1.1.2.3	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 28x1,5 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5988	0,59880		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0493	0,04930		
		Materiały					
		Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 28x1,5	m	1,01	1,01000		
		Kształtka stalowe cienkościenna w systemie zaciskowym Dn 28x1,5	szt.	0,36	0,36000		
		Uchwyty do rur o śr.nom. 25 mm	szt.	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0242	0,02420		
1.1.2.4	KNR 215/402/3	Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 35x1,5 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,5988	0,59880		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0493	0,04930		
		Materiały					
		Rura stalowa cienkościenna łączona w systemie zaciskowym Dn 35x1,5	m	1,01	1,01000		
		Kształtka stalowe cienkościenna w systemie zaciskowym Dn 35x1,5	szt.	0,36	0,36000		
		Uchwyty do rur o śr.nom. 32 mm	szt.	0,45	0,45000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,2			
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,0242	0,02420		
1.1.2.5	Kalkulacja własna	Materiał na tuleje ochronne	kpl		1,00		
		Materiały					
		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 42,4/3,2 mm (-Np)	m	Ilość	4,00000		
		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 60,3/3,2mm (-Np)	m	Ilość	1,00000		
		Rura stalowa czarna bez szwu, fi 76,1/3,6mm (-Np)	m	Ilość	1,50000		
1.1.2.6	KNR INSTAL 215/2/15	Płukanie instalacji c.o.	m		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0835	0,08350		
		Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,00200		
		Złączki przejściowe mosiężne, Fi'22/15 mm	szt	0,006	0,00600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	0,00010		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.7	KNR 31/218/1	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, budynki mieszkalne: płukanie, czynności przygotowawcze i zakończenie wykonania próby	m		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0358	0,03580		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0002	0,00020		
		Materiały					
		Rura Hep2O "barrier" Fi 15 mm	m	0,02	0,02000		
		Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi 15 mm	szt	0,002	0,00200		
		Kształtka Hep2O z gwintem Fi 15x 1/2"	szt	0,003	0,00300		
		Tuleja wspomagająca Fi 15 mm	szt	0,003	0,00300		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.2.8	KNR 34/101/19	Materiały inne (Materiały)	%	5,1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0001	0,00010		
		Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 35 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1054	0,10540		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	0,10540		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 35 mm, grub. 30 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0261	0,02610		
1.1.2.9	KNR 34/101/19	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1697	0,16970		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	0,00705		
		Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 30 mm na rurę fi 28 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,1054	0,10540		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1054	0,10540		
1.1.2.10	KNR 34/101/10	Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 30 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0261	0,02610		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1697	0,16970		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00705	0,00705		
		Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 22 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0949	0,09490		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	0,09490		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 22 mm, grub. 20 mm	m	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	0,01590		
		Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	0,09800		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00205	0,00205		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.11	KNR 34/101/10	Izolacja termiczna rurociągów z wełny skalnej z okładziną z folii aluminiowej, prod. Trinnity ; Wsp.przew. 0,035 W/m*K gr. 20 mm na rurę fi 18 mm	m		1,00		
		Robocizna					
		Izolarze grupa II	r-g	0,0949	0,09490		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,0949	0,09490		
		Materiały					
		Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 18 mm, grub. 20 mm	M	1,1	1,10000		
		Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	0,01590		
1.1.2.12	KNR 215/408/1	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	0,09800		
		Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	3			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,00205	0,00205		
		Zawór kulowy, Dn 15' mm	szt		1,00		
1.1.2.13	KNR 215/408/4 (1)	Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,13000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000		
		Materiały					
		Zawór przelotowy mosiężny, prosty fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
1.1.2.14	KNR 35/216/1	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000		
		Zawór kulowy, Dn 32' mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
1.1.2.15	KNR 215/118/1	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi'32' mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,06	0,06000		
		Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn 15' mm	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.16	KNR 215/415/1	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,46	0,46000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,03	0,03000		
		Materiały					
		Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 15mm	szt	1	1,00000		
		Dwuzłączka przejściowa, mosiężna Fi 1/2"ş0	szt	1,05	1,05000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.1.2.15	KNR 215/118/1	Kompaktowy licznik ciepła , wyposażony w komplet czujników temperatury, Qnom=0,6m3/h ; DN 20; montaż na zasilaniu	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,35	0,35000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,10000		
		Materiały					
		Kompaktowy licznik ciepła , wyposażony w komplet czujników temperatury, Qnom=0,6m3/h DN20	szt	1	1,00000		
		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi' 15' mm	szt	1	1,00000		
1.1.2.16	KNR 215/415/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,9			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną,dn 15	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,15760		
1.1.2.16	KNR 215/415/1	Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,10780		
		Materiały					
		Zawór termostatyczny prosty, Tmax = 120°C, PN10, z nastawą wstępną,dn 15	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0013	0,00130		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.17	KNR 215/415/1	Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,15760		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,10780		
		Materiały					
		Zawór odcinający powrotny, prosty, bez nastawy wstępnej, Tmax = 120°C; PN10, kvs = 2,5 m3/h, dn 15	szt	1	1,00000		
1.1.2.18	KNR 215/415/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0013	0,00130		
		Zestaw podłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z funkcją odcięcia, prosty; dn 15	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.19	KNR 215/415/1	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,15760		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,10780		
		Materiały					
		Zawór podwójny, kątowy, 2-rur. z odcięciem, 1/2 cala	szt.	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
1.1.2.20	KNR 35/215/4	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0013	0,00130		
		Zestaw podłączeniowy z automatycznym ogranicznikiem przepływu do grzejników dolnozasilanych z wkładką termostatyczną dn 15	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1576	0,15760		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,1078	0,10780		
1.1.2.21	KNR 35/215/4	Materiały					
		Zestaw podłączeniowy z automatycznym ogranicznikiem przepływu dn 15	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28 C), wzmocniona, antykradzieżowa,	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,21	0,21000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,01000		
		Materiały					
		Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C wzmocniona, antykradzieżowa	szt	1	1,00000		
1.1.2.21	KNR 35/215/4	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Głowica termostatyczna z wbudowanym gazowym czujnikiem temperatury, bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury (6 do 28°C),	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,21	0,21000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,01	0,01000		
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Materiały					
		Głowice termostatyczna biała o zakresie nastaw 6-28st.C	szt.	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Ręczny zawór równoważący, z funkcją odcięcia Tmax = 130°C, Dn 15 mm	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,13000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,17	0,17000		
		Materiały					
		Ręczny zawór równoważący, z funkcją odcięcia Tmax = 130°C, Dn 15 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
1.1.2.22	KNR 215/408/1	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,02	0,02000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.23	KNRW 215/412/7	Automatyczny odpowietrznik prosty z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,342	0,34200		
		Materiały					
		Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym Fi`20`mm	szt.	1	1,00000		
		Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągłego czarna M2, Fi`15`mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.2.24	KNR 215/408/2	Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,002	0,00200		
		Zawór spustowy Fi`20`mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,14000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000		
1.1.2.25	KNRW 215/418/5	Materiały					
		Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 20 mm	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,5			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,03	0,03000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 500`mm, długość 400m	szt		1,00		
1.1.2.26	KNRW 215/418/5	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy lewy 21/500/400	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.27	KNRW 215/418/5	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 21, wysokość 600`mm, długość 400m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 21S/600/400	szt.	1	1,00000		
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 400m	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/400	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 520m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/800	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 520m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
1.1.2.28	KNRW 215/418/5	Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/800	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.29	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 720m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/520	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.30	KNRW 215/418/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 800m	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.31	KNRW 215/418/5	Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/800	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.32	KNRW 215/418/7	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe 2-płytowe, wysokość 500`mm, długość 1000m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
1.1.2.33	KNRW 215/418/7	Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/1000	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
1.1.2.34	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 400mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/400	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.35	KNRW 215/418/7	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 520mm	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.36	KNRW 215/418/7	Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/520	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.37	KNRW 215/418/7	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		
		Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytowe, wysokość 600`mm, długość 600mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
1.1.2.38	KNRW 215/418/7	Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/600	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.35	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe lewe, 2-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 800mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/800	szt.	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.36	KNRW 215/418/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		
		Grzejniki stalowe zaworowe prawe 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 600m	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.37	KNRW 215/418/5	Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/600	szt.	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.38	KNRW 215/418/5	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 600m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
1.1.2.39	KNRW 215/418/5	Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/720	szt.	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytkowe, wysokość 500 mm, długość 1000m	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/500/1000	szt.	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		
		Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 520mm	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/520	szt.	1	1,00000		
		Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.40	KNRW 215/418/7	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.2.41	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe zaworowe prawe, 2-płytkowe, wysokość 600 mm, długość 800mm	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,88	1,88000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 22/600/800	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
1.1.2.42	KNRW 215/418/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,56	0,56000		
		Grzejniki stalowe zaworowe prawe 21, wysokość 600 mm, długość 400m	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.2.43	KNRW 215/425/3	Robotnicy	r-g	1,39	1,39000		
		Materiały					
		Grzejnik stalowy zaworowy 21/600/400	szt.	1	1,00000		
		Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
1.1.2.44	KNRW 215/425/3	Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=500	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
		Materiały					
1.1.3	Element	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=500	szt.	1	1,00000		
		Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	0,17000		
1.1.3.1	KNR 401/333/21	Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=600	szt		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	1,05	1,05000		
		Materiały					
		Grzejnik łazienkowy, stalowe H=1760,m L=600	szt.	1	1,00000		
		Uchwyty do grzejników c.o.	szt	4	4,00000		
1.1.3.2	KNR 401/333/9	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,17	0,17000		
		Przebiecie otworów w stropach	szt		1,00		
		Robocizna					
1.1.3.3	KNR 401/333/11	Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000		
		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,5	0,50000		
		Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		1,00		
1.1.3.4	KNR 401/323/5	Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	1,47	1,47000		
		Zamurowanie przebiec w stropach	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	1,15	1,15000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna	szt	4	4,00000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1,99	1,99000		
		Wapno suchogazzone	kg	1,11	1,11000		
		Piasek do zapraw	m3	0,01	0,01000		
		Woda z rurociągu	m3	0,005	0,00500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Betoniarka wolnospadowa elektryczna (-Np)	m-g	0,02	0,02000		
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t (-Np)	m-g	0,04	0,04000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.3.5	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,63	0,63000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna	szt	3	3,00000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1,2	1,20000		
		Wapno suchogaszone	kg	0,67	0,67000		
		Piasek do zapraw	m3	0,006	0,00600		
		Woda z rurociągu	m3	0,003	0,00300		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.3.6	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,92	0,92000		
		Materiały					
		Cegła budowlana pełna	szt	4	4,00000		
		Cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	1,99	1,99000		
		Wapno suchogaszone	kg	1,11	1,11000		
		Piasek do zapraw	m3	0,01	0,01000		
		Woda z rurociągu	m3	0,005	0,00500		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.3.7	KNR 401/706/1	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na ścianach	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,45	0,45000		
		Materiały					
		Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0005	0,00050		
		Wapno suchogaszone	t	0,0007	0,00070		
		Piasek do zapraw	m3	0,0027	0,00270		
		Woda z rurociągu	m3	0,0007	0,00070		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.1.3.8	KNR 401/706/3	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach	szt.		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,67	0,67000		
		Materiały					
		Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0005	0,00050		
		Wapno suchogaszone	t	0,0007	0,00070		
		Piasek do zapraw	m3	0,0027	0,00270		
		Woda z rurociągu	m3	0,0007	0,00070		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.1.3.9	NNRNKB 202/1134/2	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t (-Np)	m-g	0,01	0,01000		
		Sprzęt					
		Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t (-Np)	m-g	0,01	0,01000		
		(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,08	0,08000		
		Materiały					
		Preparat gruntujący	dm3	0,22	0,22000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
1.1.3.9	NNRNKB 202/1134/2	Sprzęt					
		Wyciąg (-Np)	m-g	0,0002	0,00020		
		Środek transportowy (-Np)	m-g	0,0003	0,00030		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.3.10	NNRNKB 202/1134/1	(z.VII) Gruntowanie podłoża preparatami - powierzchnie poziome	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,06	0,06000		
		Materiały					
		Preparat gruntujący	dm3	0,21	0,21000		
		Nakłady pomocnicze					
1.1.3.11	KNR 401/1204/2	Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
		Wyciąg (-Np)	m-g	0,0002	0,00020		
		Środek transportowy (-Np)	m-g	0,0003	0,00030		
		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian	m2		1,00		
		Robocizna					
1.1.3.12	KNR 401/1204/1	Robocizna (-Np)	r-g	0,119	0,11900		
		Materiały					
		Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	0,286	0,28600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych sufitów	m2		1,00		
1.1.3.13	KNR 401/108/11	Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,119	0,11900		
		Materiały					
		Farby emulsyjne nawierzchniowe	dm3	0,298	0,29800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.1.3.14	KNR 401/108/12	Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m3		1,00		
		Robocizna					
		Robocizna (-Np)	r-g	0,86	0,86000		
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (-Np)	m-g	0,5	0,50000		
		Wywiezienie gruzu sprzyszmowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m3		1,00		
1.1.3.15	Kalkulacja własna	Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (-Np)	m-g	0,02	0,04000		
		Opłata za składowisko gruzu	m3		1,00		
		Materiały					
		Opłata za składowisko gruzu (-Np)	m3	1	1,00000		
		Zabezpieczenie podłóg folią	m2		1,00		
1.1.3.16	KNRW 401/1216/1	Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,057	0,05700		
		Materiały					
		Folia polietylenowa budowlana osłonowa, grub. 0,06 - 0,10 mm	m2	0,357	0,35700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
1.1.3.17	KNR 202/2004/1	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych- zabudowa pionów na klatce schodowej	m2		1,00		
		Robocizna					
		Monter płyt gipsowych II	r-g	0,8318	0,83180		
		Monter płyt gipsowych III	r-g	1,2482	1,24820		
		Materiały					
		Gips budowlany - szpachlowy	t	0,00132	0,00132		
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami	szt	4,06	4,06000		
		Kształtownik stalowy zamknięty, prostokątny, gięty na zimno 50x20x1,5 - 60x40x4,0 mm	kg	2,688	2,68800		
		Płyta gipsowo-kartonowa, zwykła grub. 12,5 mm (GKB)	m2	1,05	1,05000		
		Wkręty do płyt gipsowych różne rozmiary	kg	0,0347	0,03470		
		Woda	m3	0,00086	0,00086		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt					
1.1.3.18	KNR 401/330/3	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0165	0,01650		
		Wyciąg	m-g	0,025	0,02500		
		Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa wapienna, głębokość do 1 cegły- wnęki pod skrzynki do zabudowy ciepłomierzy -6 szt.	m2		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy grupa I	r-g	7,93	7,93000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Liczba	Cena jedn.	Wartość
1.1.3.19	KNR 215/120/3	Drzwiczki stalowe rewizyjne do ciepłomierzy	szt		1,00		
		Robocizna					
		Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,4	0,40000		
		Robotnicy grupa I	r-g	0,42	0,42000		
		Materiały					
		Drzwiczki rewizyjne z blachy stalowej	szt.	1	1,00000		
1.1.3.20	KNP 1/107/5	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	0,7			
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,01000		
		Ręczne przenoszenie ładunków niedogodnych, do 150'kg, do 10'm w jednym poziomie- przesuwanie mebli w mieszkaniu	t		1,00		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,91	0,91000		