

Wartość kosztorysowa	0,00
Podatek VAT 0,00%	0,00
Cena kosztorysowa	0,00
Słownie: zł	

Przedmiar

Lokalizacja Przebudowa i rozbudowa budynku Zespołu Szkół Muzycznych - instalacja centralnego ogrzewania
75-434 Koszalin ul. Fałata 32

Spis treści

1. Przedmiar robót 3

2. Kalkulacja uproszczona 5

3. Ceny jednostkowe 7

4. Zestawienie robocizny 12

5. Zestawienie materiałów 13

6. Zestawienie sprzętu 14

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
Prace instalacyjne				
1	KNR-K 2-15r16 0108-01	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie 9,9*2+0,5*2+3,15*2+9,8*2+0,8*2+3,33*2+3,9*2+1,85*2	m	66,46
		razem	m	66,46
2	KNR-K 2-15r16 0108-13	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych 23*2	szt	46
		razem	szt	46
3	KNR-K 2-15r16 0108-02	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie 9,13*2	m	18,26
		razem	m	18,26
4	KNR-K 2-15r16 0108-14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych 2*3	szt	6
		razem	szt	6
5	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1100 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	5
6	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1200 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1
7	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1
8	KNR INSTAL 0305/01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. dwupłyowego C 22	kpl.	7
9	KNR 0-35 0215/02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.	7
10	KNR 0-35 0215/09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.	2
11	KNR INSTAL 0307/01	Phukanie instalacji c.o.	m	64,26
12	KNR INSTAL 0307/03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	64,26
13	KNR INSTAL 0307/04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.	7
14	KNR-W 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 20 mm	szt.	4
15	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowedębowe - o wym. 1,20 x 0,80 szt.5	szt	5
16	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowedębowe - o wym. 1,30 x 0,80 szt.5	szt	1
17	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowedębowe - o wym. 1,50 x 0,80 szt.5	szt	1
18	KNZ 15 25/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m	66,46
19	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	18,26
Prace demontażowe				
20	KNR 4-07 z.sz.r3/3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter	obiett.	1
21	KNR-W 2-02 20205/02	Demontaż osłon na grzejniki R=0.55	szt	4
22	KNR-W 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłyowego	kpl.	4
23	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm	szt.	4

Przedmiar

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
24	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż dwuzłączki o śr. 15 mm	szt.	4
25	KNR-W 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15-20 mm		
		0,7*2+1,25*2+1,55*2+0,95*2	m	8,9
		razem	m	8,9

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		Prace instalacyjne				0,00
1	KNR-K 2-15r16 0108-01	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie $9,9*2+0,5*2+3,15*2+9,8*2+0,8*2+3,33*2+3,9*2+1,85*2 = 66,46$	m	66,46	0,00	0,00
2	KNR-K 2-15r16 0108-13	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych $23*2 = 46$	szt	46	0,00	0,00
3	KNR-K 2-15r16 0108-02	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie $9,13*2 = 18,26$	m	18,26	0,00	0,00
4	KNR-K 2-15r16 0108-14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych $2*3 = 6$	szt	6	0,00	0,00
5	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1100 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	5	0,00	0,00
6	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1200 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1	0,00	0,00
7	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1400 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.	1	0,00	0,00
8	KNR INSTAL 0305/01	Rury przyłączone o śr. zew. 15 mm do grzejnika c.o. dwupłyowego C 22	kpl.	7	0,00	0,00
9	KNR 0-35 0215/02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.	7	0,00	0,00
10	KNR 0-35 0215/09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.	2	0,00	0,00
11	KNR INSTAL 0307/01	Płukanie instalacji c.o.	m	64,26	0,00	0,00
12	KNR INSTAL 0307/03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	64,26	0,00	0,00
13	KNR INSTAL 0307/04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.	7	0,00	0,00
14	KNR-W 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 20 mm	szt.	4	0,00	0,00
15	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowe dębowe - o wym. 1,20 x 0,80 szt.5	szt	5	0,00	0,00
16	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowe dębowe - o wym. 1,30 x 0,80 szt.5	szt	1	0,00	0,00
17	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowe dębowe - o wym. 1,50 x 0,80 szt.5	szt	1	0,00	0,00
18	KNZ 15 25/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m	66,46	0,00	0,00
19	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m	18,26	0,00	0,00
		Prace demontażowe				0,00
20	KNR 4-07 z.sz.r3/3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 pionów-pięter	objekt.	1	0,00	0,00
21	KNR-W 2-02 20205/02	Demontaż osłon na grzejniki	szt	4	0,00	0,00
22	KNR-W 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłyowego	kpl.	4	0,00	0,00
23	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm	szt.	4	0,00	0,00

Kosztorys

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
24	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż dwuzłączki o śr. 15 mm	szt.	4	0,00	0,00
25	KNR-W 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15-20 mm $0,7*2+1,25*2+1,55*2+0,95*2 = 8,9$	m	8,9	0,00	0,00
		Razem				0,00
		Podatek VAT 0%				0
		Ogółem kosztorys				0,00

Ceny jednostkowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Prace instalacyjne						
1	KNR-K 2-15r16 0108-01	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie						
		1 m						
		Robocizna						
		Robotnicy (ATH 2)	r-g	0,158	0,00	0		
		Materiały						
		Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16	m	1,06	0,00		0	
		Kształtki (złączki) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM	szt	0,751	0,00		0	
		Uchwyty do rur stalowych	szt	1,05	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.8			0	
		Sprzęt						
		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0,025	0,00			0
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,051	0,00			0
		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,007	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
2	KNR-K 2-15r16 0108-13	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy (ATH 2)	r-g	0,065	0,00	0		
		Materiały						
		Kształtki (złączki) ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej do połączeń przejściowych	szt	1	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.8			0	
		Sprzęt						
		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0,017	0,00			0
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,068	0,00			0
		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,0002	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
3	KNR-K 2-15r16 0108-02	Rurociągi z rur stalowych ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16 o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie						
		1 m						
		Robocizna						
		Robotnicy (ATH 2)	r-g	0,143	0,00	0		
		Materiały						
		Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej na ciśnienie PN16	m	1,04	0,00		0	
		Kształtki (złączki) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 18x15x18	szt	0,69	0,00		0	
		Uchwyty do rur stalowych	szt	0,8	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.8			0	
		Sprzęt						
		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0,023	0,00			0
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,049	0,00			0
		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,0076	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
4	KNR-K 2-15r16 0108-14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 18,0x1,0mm w budynkach niemieszkalnych						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robotnicy (ATH 2)	r-g	0,068	0,00	0		
		Materiały						
		Kształtki (złączki) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 18x15x18	szt	1	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.8			0	
		Sprzęt						
		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0,017	0,00			0
		Rusztowanie warszawskie	m-g	0,068	0,00			0
		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0,0003	0,00			0

Ceny jednostkowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Cena jednostkowa					0,00	
5	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1100 mm, montaż grzejników na ścianie						
		1 szt.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,56	0,00	0		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1100 mm	szt	1	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,12	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
6	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1200 mm, montaż grzejników na ścianie						
		1 szt.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,56	0,00	0		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1200 mm	szt	1	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,12	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
7	KNR 0-35 0209/05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ C22 o wys. 600 mm i dł. 1400 mm, montaż grzejników na ścianie						
		1 szt.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,56	0,00	0		
		Materiały						
		Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1400 mm	szt	1	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,12	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
8	KNR INSTAL 0305/01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. dwupłytkowego C 22						
		1 kpl.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,11	0,00	0		
		Materiały						
		Złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	1	0,00		0	
		Dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	1	0,00		0	
		Rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt	2	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	3			0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,01	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
9	KNR 0-35 0215/02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm						
		1 kpl.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,41	0,00	0		
		Materiały						
		Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl	1	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,01	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
10	KNR 0-35 0215/09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm						
		1 kpl.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,35	0,00	0		
		Materiały						

Ceny jednostkowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami 15 mm odporne na zanieczyszczenia	kpl	1	0,00		0	
		Kształtki kielichowe stalowe 15 mm	szt	1,05	0,00		0	
		Kształtki przejściowemosiężne 15x1/2" trójnik GW	szt	1,05	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,01	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
11	KNR INSTAL 0307/01	Plukanie instalacji c.o.						
		1 m						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,0835	0,00	0		
		Materiały						
		Zawory przelotowe mosiężne kulowe śr. 15 mm	szt	0,002	0,00		0	
		Złączki przejściowemosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	0,006	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	3			0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
12	KNR INSTAL 0307/03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych						
		1 m						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,101	0,00	0		
		Materiały						
		Rury stalowe nierdzewne śr. 15 mm	m	0,03	0,00		0	
		Zawory przelotowe mosiężne kulowe śr. 15 mm	szt	0,002	0,00		0	
		Złączki przejściowemosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	0,006	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	3			0	
		Sprzęt						
		Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0,0001	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
13	KNR INSTAL 0307/04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji						
		1 urz. dz.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,357	0,00	0		
		Materiały						
		Rury stalowe nierdzewne śr. 15 mm	m	0,03	0,00		0	
		Zawory przelotowe mosiężne kulowe śr. 15 mm	szt	0,002	0,00		0	
		Złączki przejściowemosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	0,006	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	3			0	
		Sprzęt						
		Środek transportowy	m-g	0,0001	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
14	KNR-W 4-02 0505/01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 20 mm						
		1 szt.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,23	0,00	0		
		Materiały						
		Materiały pomocnicze (od R)	%	1.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	
15	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczeblinowe dębowe - o wym. 1,20 x 0,80 szt.5						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,42	0,00	0		
		Materiały						
		Oslona na grzejniki kompletna	szt	1	0,00		0	

Ceny jednostkowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		Kołki rozporowe	szt	6	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	
16	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowedębowe - o wym. 1,30 x 0,80 szt.5						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,42	0,00	0		
		Materiały						
		Oslona na grzejniki kompletna	szt	1	0,00		0	
		Kołki rozporowe	szt	6	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	
17	KNR-W 2-02 20205/02	Oslony na grzejniki szczelinowedębowe - o wym. 1,50 x 0,80 szt.5						
		1 szt						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	1,42	0,00	0		
		Materiały						
		Oslona na grzejniki kompletna	szt	1	0,00		0	
		Kołki rozporowe	szt	6	0,00		0	
		Materiały pomocnicze	%	0.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	
18	KNZ 15 25/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm						
		1 m						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,187	0,00	0		
		Materiały						
		Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	1,01	0,00		0	
		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0,038	0,00		0	
		Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0,05	0,00		0	
		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,005	0,00		0	
		Nity plastikowe	szt	0,06	0,00		0	
		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	0,18	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,013	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
19	KNZ 15 26/01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm						
		1 m						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	0,187	0,00	0		
		Materiały						
		Otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	1,01	0,00		0	
		Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	0,038	0,00		0	
		Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	0,05	0,00		0	
		Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,005	0,00		0	
		Nity plastikowe	szt	0,06	0,00		0	
		Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm'	szt	0,18	0,00		0	
		Sprzęt						
		Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,013	0,00			0
		Cena jednostkowa					0,00	
		Prace demontażowe						
20	KNR 4-07 z.sz.r3/3.7.a	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter						
		1 obiekt.						
		Robocizna						
		Robocizna (ATH 10)	r-g	2,7	0,00	0		
		Cena jednostkowa					0,00	

Ceny jednostkowe

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
21	KNR-W 2-02 20205/02	Demontaż osłon na grzejniki						
		1 szt						
		Robocizna R=0,55 Robocizna (ATH 10)	r-g	0,781	0,00	0		
		Materiały Materiały pomocnicze(od R)	%	0.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	
22	KNR-W 4-02 0521/02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego						
		1 kpl.						
		Robocizna Robocizna (ATH 10)	r-g	0,5	0,00	0		
		Cena jednostkowa					0,00	
23	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr. 15 mm						
		1 szt.						
		Robocizna Robocizna (ATH 10)	r-g	0,17	0,00	0		
		Cena jednostkowa					0,00	
24	KNR-W 4-02 0512/01	Demontaż dwuzłączki o śr. 15 mm						
		1 szt.						
		Robocizna Robocizna (ATH 10)	r-g	0,17	0,00	0		
		Cena jednostkowa					0,00	
25	KNR-W 4-02 0506/02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 15-20 mm						
		1 m						
		Robocizna Robocizna (ATH 10)	r-g	0,24	0,00	0		
		Materiały Materiały pomocnicze(od R)	%	1.5			0	
		Cena jednostkowa					0,00	

Zestawienie robocizny

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna (ATH 10)	r-g	78,638	0,00	
2	Robotnicy (ATH 2)	r-g	16,51	0,00	
	Razem		95,148		0,00

Zestawienie materiałów

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Drut ocynkowany 0,7 mm	kg	0,423		
2	Dwuzłączki przejściowemosiężne	szt	7		
3	Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1100 mm	szt	5		
4	Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1200 mm	szt	1		
5	Grzejniki stalowe płytowe typ C 22 o wys. 600 mm z zestawem wsporników montażowych dł. 1400 mm	szt	1		
6	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm	szt	11,963		
7	Kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. do 25 mm'	szt	3,287		
8	Kołki rozporowe	szt	42		
9	Kształtki (złączki) ze stali chromowo-niklowo-molibdenowej zaciskowo-gwintowanej do połączeń przejściowych'	szt	46		
10	Kształtki (złączki) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM'	szt	49,911		
11	Kształtki (złączki) ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 18x15x18	szt	18,599		
12	Kształtki kielichowe stalowe 15 mm	szt	2,1		
13	Kształtki przejściowemosiężne 15x1/2" trójnik GW	szt	2,1		
14	Mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	4,236		
15	Nity plastikowe	szt	5,084		
16	Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami 15 mm odporne na zanieczyszczenia	kpl	2		
17	Oslona na grzejniki kompletna	szt	7		
18	Otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 20 mm	m	67,125		
19	Otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 20 mm	m	18,443		
20	Rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt	14		
21	Rury stalowe nierdzewne śr. 15 mm	m	2,138		
22	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej ciśnienie PN16	m	18,99		
23	Rury stalowe ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej ciśnienie PN16'	m	70,448		
24	Taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	3,219		
25	Uchwyty do rur stalowych	szt	69,783		
26	Uchwyty do rur stalowych'	szt	14,608		
27	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	kpl	7		
28	Zawory przelotowe mosiężne kulowe śr. 15 mm	szt	0,272		
29	Złączki przejściowemosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	7,814		

Zestawienie sprzętu

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Rusztowanie warszawskie'	m-g	7,82	0,00	
2	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	1,012	0,00	
3	Samochód skrzyniowy do 5t'	m-g	0,615	0,00	
4	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,101	0,00	
5	Środek transportowy	m-g	0,001	0,00	
6	Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0,102	0,00	
7	Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk'	m-g	2,864	0,00	
	Razem		13,515		0,00