

---

# PRZEDMIAR ROBÓT, UPROSZCZONY KOSZTORYS OFERTOWY, KOSZTORYS NAKŁADCZY

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7, 331100-7, Instalowanie centralnego ogrzewania

Instalowanie  
centraln

NAZWA INWESTYCJI : Posterunek Policji w Tucznie; 78-640 Tuczn; ul. Wolności 10; działka nr 108, 107, 279; obręb ewidencyjny 00109  
m. Tuczn  
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI w SZCZECINIE; 70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47  
BRANŻA : sanitarna

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>1.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Prace demontazowe</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl		
d.1.1	0520-02				
		14	kpl	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
2	KNR 4-02	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałązki	szt		
d.1.1	0505-01				
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
3	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt		
d.1.1	0512-01				
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt		
d.1.1	0354-15				
		14*2+14	szt	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
5	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt		
d.1.1	0206-02				
		42	szt	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
6	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po wspornikach uchwytach	m <sup>2</sup>		
d.1.1	1204-08				
		0.20*0.20*14	m <sup>2</sup>	0.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.560</b>
7	KNR 4-01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian zdemontowanych grzejnikach	m <sup>2</sup>		
d.1.1	1204-02				
		0.7*1*14	m <sup>2</sup>	9.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.800</b>
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m		
d.1.1	0506-01				
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m		
d.1.1	0506-02				
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m		
d.1.1	0506-03				
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
11		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl		
d.1.1					
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Prace montazowe</b>			
12	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m		
d.1.2	0209-04				
		1.5	m	1.500	
		3.1*3	m	9.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
13	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m		
d.1.2	0209-01				
		(1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5)	m	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
14	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.2	0106-05				
		(0.8+3.9+1.5+2.1)*2	m	16.600	
		1.5*2	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.600</b>
15	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.2	0106-04				
		(6.+0.6+2.4+0.5+3.8)*2	m	26.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.600</b>
16	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.2	0106-02				
		(1.5+1.5+5.5+5.4+2.2+4.7+3.8+5.7)*2	m	60.600	
		3.1*3*2	m	18.600	
		(1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5)*2	m	20.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik zaworowy o wym.500x720mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony bocz- ne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszę ściennych ) 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik zaworowy o wym.500x920mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony bocz- ne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszę ściennych ) 7	szt szt	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik zaworowy o wym.500x1120mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony bocz- ne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszę ściennych ) 3	szt szt	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik zaworowy o wym.500x1320mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony bocz- ne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszę ściennych ) 2	szt szt	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik łazienkowy o wym.1134x500mm 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych 14	kpl kpl	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników dolnozasilanych z wkładką zawo- wą ( głowica, zawór powrotny z funkcją napelniania-oprózniczenia ) 13	szt szt	 13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników łazienkowych ( zawór termosta- tyczny,głowica, zawór powrotny ) 1	szt szt	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji 14	urząd- zeń urząd- zeń	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
26 d.1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 19.6+26.6+100	m m	 146.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.200</b>
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 19.6+26.6+100	m m	 146.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.200</b>
28 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK 3.1*3*2 (1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5)*2	m m m	 18.600 20.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.400</b>
29 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK 3	m m	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV (1.5+1.5+5.5+5.4+2.2+4.7+3.8+5.7)*2	m m	 60.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.600</b>
31 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV (6.0+0.6+2.4+0.5+3.8)*2	m m	 26.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.600</b>
32 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV (0.8+3.9+1.5+2.1)*2	m m	 16.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.600</b>
33 d.1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 2x 146.2	m m	 146.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.200</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45300000-0	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>						
1.1	45300000-0	<b>Prace demontazowe</b>						
1	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl					
d.1.1	0520-02	obmiar = 14 kpl						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.48r-g/kpl	r-g	6.720	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
2	KNR 4-02	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych	szt					
d.1.1	0505-01	średnicy 10-15mm- gałazki						
		obmiar = 14 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.23*0.4=0.492r-g/szt	r-g	6.888	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
3	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki	szt					
d.1.1	0512-01	średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym						
		obmiar = 14 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	2.380	0.000	0.00		
		0.17r-g/szt						
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
4	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki	szt					
d.1.1	0354-15	wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwyty						
		obmiar = 14*2+14 = 42.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.19r-g/szt	r-g	7.980	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
5	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2	szt					
d.1.1	0206-02	przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach						
		obmiar = 42 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.82r-g/szt	r-g	76.440	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cement portlandzki 35	t	0.252	0.000		0.00	
3*		0.006t/szt						
4*		Piasek do betonów	m3	0.378	0.000		0.00	
		0.009m3/szt						
5*		Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm	m3	0.672	0.000		0.00	
		0.016m3/szt						
6*		Drewno na stemple budowlane	m3	0.113	0.000		0.00	
		0.0027m3/szt						
		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm	m3	0.076	0.000		0.00	
		0.0018m3/szt						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Gwoździe budowlane gołe	kg	0.840	0.000		0.00	
8*		0.02kg/szt						
		Woda	m³	2.100	0.000		0.00	
9*		0.05m³/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		2%(od M)						
10*		-- S --						
		Żuraw okienny przenośny	m-g	4.620	0.000			0.00
		0.11m-g/szt						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
6	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem	m²					
d.1.1	1204-08	nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po						
		wspornikach uchwytach						
		obmiar = 0.20*0.20*14 = 0.560 m²						
1*		-- R --						
		Robocizna razem	r-g	0.053	0.000	0.00		
		0.095r-g/m²						
2*		-- M --						
		Gips budowlany szpachlowy	kg	0.168	0.000		0.00	
		0.3kg/m²						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		2%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
7	KNR 4-01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi sta-	m²					
d.1.1	1204-02	rych tynków wewnętrznych ścian po zdemonto-						
		wanych grzejnikach						
		obmiar = 0.7*1*14 = 9.800 m²						
1*		-- R --						
		Malarze gr.II	r-g	1.166	0.000	0.00		
		0.119r-g/m²						
2*		-- M --						
		Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna	dm³	2.803	0.000		0.00	
		0.286dm³/m²						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	2.000	0.000		0.00	
		2%(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
8	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średni-	m					
d.1.1	0506-01	cy 10-15mm łączonego przez spawanie						
		obmiar = 100 m						
1*		-- R --						
		Robocizna razem	r-g	21.000	0.000	0.00		
		0.21r-g/m						
2*		-- M --						
		Materiały pomocnicze (od R)	%	10.000	0.000		0.00	
		10%(od R)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
9	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średni-	m					
d.1.1	0506-02	cy 20mm łączonego przez spawanie						
		obmiar = 26 m						
1*		-- R --						
		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1.040	0.000	0.00		
		0.04r-g/m						
2*		Spawacze gr.II	r-g	2.080	0.000	0.00		
		0.08r-g/m						
3*		Robotnicy gr.I	r-g	3.120	0.000	0.00		
		0.12r-g/m						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
10 d.1.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.07r-g/m	r-g	1.400	0.000	0.00		
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	1.600	0.000	0.00		
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m	r-g	2.600	0.000	0.00		
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
11 d.1.1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 6r-g/kpl	r-g	6.000	0.000	0.00		
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Prace demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45300000-0	<b>Prace montażowe</b>						
12 d.1.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji) obmiar = 1.5 3.1*3 RAZEM 10.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 2.08r-g/m	r-g	22.464	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	43.200	0.000		0.00	
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.076	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1.2	KNR 7-28 0209-01	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji) obmiar = (1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5) = 10.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1.47r-g/m	r-g	15.288	0.000	0.00		
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	41.600	0.000		0.00	
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.073	0.000		0.00	
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
14 d.1.2	KNR-K 2-15 0106-05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = (0.8+3.9+1.5+2.1)*2 16.600 1.5*2 3.000 RAZEM 19.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.124r-g/m	r-g	2.430	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 28x1,5mm 1.03m/m	m	20.188	0.000		0.00	
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 28mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.57szt/m	szt	11.172	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur d=28mm 0.6szt/m	szt	11.760	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800	0.000		0.00	
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.019m-g/m	m-g	0.372	0.000			0.00
7*		Rusztowanie warszawskie 0.045m-g/m	m-g	0.882	0.000			0.00
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.014m-g/m	m-g	0.274	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
15 d.1.2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = (6.+0.6+2.4+0.5+3.8)*2 = 26.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	3.485	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	27.398	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	15.694	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	19.950	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800	0.000		0.00	
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	0.532	0.000			0.00
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	1.224	0.000			0.00
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.231	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
16 d.1.2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = (1.5+1.5+5.5+5.4+2.2+4.7+3.8+5.7)*2 60.600 3.1*3*2 18.600 (1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5)* 2 20.800 RAZEM 100.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.156r-g/m	r-g	15.600	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 15x1,2mm 1.06m/m	m	106.000	0.000		0.00	
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.728szt/m	szt	72.800	0.000		0.00	
4*		Uchwyty do rur 15mm 1.05szt/m	szt	105.000	0.000		0.00	
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800	0.000		0.00	
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024m-g/m	m-g	2.400	0.000			0.00
7*		Rusztowanie warszawskie 0.051m-g/m	m-g	5.100	0.000			0.00
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.007m-g/m	m-g	0.700	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
17 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x720mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	1.390	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik zaworowy o wym.500x720mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	0.210	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
18 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x920mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) obmiar = 7 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	9.730	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik zaworowy o wym.500x920mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) 1szt/szt	szt	7.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	1.470	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
19 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x1120mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	4.170	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik zaworowy o wym.500x1120mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) 1szt/szt	szt	3.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	0.630	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
20 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x1320mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych ) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	2.780	0.000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Grzejnik zaworowy o wym.500x1320mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korrek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszce ściennych )	szt	2.000	0.000		0.00	
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	0.420	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
21 d.1.2	KNR-W 2-15 0425-03	Grzejnik łazienkowy o wym.1134x500mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.05r-g/szt	r-g	1.050	0.000	0.00		
2*		-- M -- Grzejnik łazienkowy o wym.1134x500mm	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		1szt/szt Uchwyty do grzejników	szt	4.000	0.000		0.00	
4*		4szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000	0.000		0.00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0.17m-g/szt	m-g	0.170	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
22 d.1.2	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych obmiar = 14 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8r-g/kpl	r-g	11.200	0.000	0.00		
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników 15mm	szt	14.000	0.000		0.00	
3*		1szt/kpl Mufa 15mm	szt	14.000	0.000		0.00	
4*		1szt/kpl Tarczki ochronne	szt	14.000	0.000		0.00	
5*		1szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
23 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową ( głowica, zawór powrotny z funkcją napelniania-oprózniczenia ) obmiar = 13 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt	r-g	3.471	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową ( głowica, zawór powrotny z funkcją napelniania-oprózniczenia )	szt	13.000	0.000		0.00	
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.052	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
24 d.1.2 0412-02	KNR-W 2-15	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników łazienkowych ( zawór termostatyczny,głowica, zawór powrotny ) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt	r-g	0.267	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników łazienkowych ( zawór termostatyczny,głowica, zawór powrotny ) 1szt/szt	szt	1.000	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.004	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
25 d.1.2 0436-01	KNR-W 2-15	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorące z dokonaniem regulacji obmiar = 14 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.357r-g/urządzeń	r-g	4.998	0.000	0.00		
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
26 d.1.2 0307-01	KNR INSTAL	Plukanie instalacji c.o. obmiar = 19.6+26.6+100 = 146.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835r-g/m	r-g	12.208	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.292	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.015	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
27 d.1.2 0406-02	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 19.6+26.6+100 = 146.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0955r-g/m	r-g	13.962	0.000	0.00		
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02m/m	m	2.924	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.292	0.000		0.00	
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.292	0.000		0.00	
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006szt/m	szt	0.877	0.000		0.00	
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500	0.000		0.00	
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.015	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
28 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Isolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurcią- gów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewo- dzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 3.1*3*2 18.600 (1.5+1.8+1.6+0.3+1+0.5+1.1+0.6+0.5+1.5)* 2 20.800 RAZEM 39.400 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	3.739	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	3.739	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0159dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.626	0.000		0.00	
4*		Taśma 0.098m/m	m	3.861	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	236.400	0.000		0.00	
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia cie- pła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury średnicy 15mm 1.1m/m	m	43.340	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.081	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>				<b>0.000</b>		<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
29 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Isolacja jednowarstwowa grubości 30m rurcią- gów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewo- dzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.316	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	0.316	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.078	0.000		0.00	
4*		Taśma 0.1697m/m	m	0.509	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	18.000	0.000		0.00	
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia cie- pła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury średnicy 28mm 1.1m/m	m	3.300	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.021	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
30 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurcią gów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewo- dzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = (1.5+1.5+5.5+5.4+2.2+4.7+3.8+5.7)*2 = 60.600 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	5.751	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	5.751	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0159dm³/m	dm³	0.964	0.000		0.00	
4*		Taśma 0.098m/m	m	5.939	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	363.600	0.000		0.00	
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia cie- ła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=15mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	66.660	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.124	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
31 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurcią gów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewo- dzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = (6.0+0.6+2.4+0.5+3.8)*2 = 26.600 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	2.524	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	2.524	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0159dm³/m	dm³	0.423	0.000		0.00	
4*		Taśma 0.098m/m	m	2.607	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	159.600	0.000		0.00	
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia cie- ła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=22mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	29.260	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.055	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>						<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
32 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurcią- gów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewo- dzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu PCV	m					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = $(0.8+3.9+1.5+2.1)*2 = 16.600$ m						
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.750	0.000	0.00		
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.750	0.000	0.00		
3*		-- M -- Klej 0.0261dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.433	0.000		0.00	
4*		Taśma 0.1697m/m	m	2.817	0.000		0.00	
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	99.600	0.000		0.00	
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury d=28mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	18.260	0.000		0.00	
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.117	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
33 KNR INSTAL d.1.2 0307-01		Płukanie instalacji c.o. 2x  obmiar = 146.2 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835r-g/m	r-g	12.208	0.000	0.00		
2*		-- M -- Zawory przeletowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.292	0.000		0.00	
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000	0.000		0.00	
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.015	0.000			0.00
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Jednostkowe koszty bezpośrednie:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>
<b>Cena jednostkowa:</b>			<b>0.000</b>			<b>0.000</b>	<b>0.000</b>	<b>0.000</b>

Prace montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Instalacja centralnego ogrzewania

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>				
<b>1.1</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Prace demontazowe</b>				
1 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0520-02</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m <sup>2</sup>	kpl	14	0.000	0.00
2 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0505-01</b>	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałazki	szt	14	0.000	0.00
3 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0512-01</b>	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	14	0.000	0.00
4 d.1. 1	<b>KNR 4-01 0354-15</b>	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt	14*2+14 = 42.000	0.000	0.00
5 d.1. 1	<b>KNR 4-01 0206-02</b>	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt	42	0.000	0.00
6 d.1. 1	<b>KNR 4-01 1204-08</b>	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po wspornikach i uchwytach	m <sup>2</sup>	0.20*0.20*14 = 0.560	0.000	0.00
7 d.1. 1	<b>KNR 4-01 1204-02</b>	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian po zdemontowanych grzejnikach	m <sup>2</sup>	0.7*1*14 = 9.800	0.000	0.00
8 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0506-01</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	100	0.000	0.00
9 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	26	0.000	0.00
10 d.1. 1	<b>KNR 4-02 0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	20	0.000	0.00
11 d.1. 1		Prace demontazowe wynikłe w trakcie realizacji zadania n objęte opracowaniem	kpl	1	0.000	0.00
<b>1.2</b>	<b>45300000-0</b>	<b>Prace montazowe</b>				
12 d.1. 2	<b>KNR 7-28 0209-04</b>	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm <sup>2</sup> (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m	10.800	0.000	0.00
13 d.1. 2	<b>KNR 7-28 0209-01</b>	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm <sup>2</sup> (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m	(1.5+1.8+ 1.6+0.3+1+ 0.5+1.1+0.6+ 0.5+1.5) = 10.400	0.000	0.00
14 d.1. 2	<b>KNR-K 2-15 0106-05</b>	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	19.600	0.000	0.00
15 d.1. 2	<b>KNR-K 2-15 0106-04</b>	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	(6.+0.6+2.4+ 0.5+3.8)*2 = 26.600	0.000	0.00
16 d.1. 2	<b>KNR-K 2-15 0106-02</b>	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	100.000	0.000	0.00
17 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0418-05</b>	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x720mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszek ściennych )	szt	1	0.000	0.00
18 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0418-05</b>	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x920mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszek ściennych )	szt	7	0.000	0.00
19 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0418-05</b>	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x1120mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszek ściennych )	szt	3	0.000	0.00



Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
20 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0418-05</b>	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik zaworowy o wym.500x1320mm typu 22KV ( górna pokrywa,osłony boczne,zawór ,korek spustowy,zaślepka ,odpowietrznik, kpl.zawieszę ściennych )	szt	2	0.000	0.00
21 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0425-03</b>	Grzejnik łazienkowy o wym.1134x500mm	szt	1	0.000	0.00
22 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0427-01</b>	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl	14	0.000	0.00
23 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową ( głowica, zawór powrotny z funkcją napełniania-oprózniczenia )	szt	13	0.000	0.00
24 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0412-02</b>	Zestaw termostatyczny d=15mm do grzejników łazienkowych ( zawór termostatyczny,głowica, zawór powrotny )	szt	1	0.000	0.00
25 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0436-01</b>	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń	14	0.000	0.00
26 d.1. 2	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o.	m	19.6+26.6+ 100 = 146.200	0.000	0.00
27 d.1. 2	<b>KNR-W 2-15 0406-02</b>	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	19.6+26.6+ 100 = 146.200	0.000	0.00
28 d.1. 2	<b>KNR 0-34 0101- 10</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m	39.400	0.000	0.00
29 d.1. 2	<b>KNR 0-34 0101- 19</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m	3	0.000	0.00
30 d.1. 2	<b>KNR 0-34 0101- 10</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	(1.5+1.5+ 5.5+5.4+2.2+ 4.7+3.8+5.7) *2 = 60.600	0.000	0.00
31 d.1. 2	<b>KNR 0-34 0101- 10</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	(6.0+0.6+ 2.4+0.5+3.8) *2 = 26.600	0.000	0.00
32 d.1. 2	<b>KNR 0-34 0101- 19</b>	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	(0.8+3.9+ 1.5+2.1)*2 = 16.600	0.000	0.00
33 d.1. 2	<b>KNR INSTAL 0307-01</b>	Płukanie instalacji c.o. 2x	m	146.2	0.000	0.00
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>0.00</b>

Słownie: zero i 00/100 zł