

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na demontażu istniejącej instalacji wykonanej z rur stalowych spawanych z grzejnikami członowymi żeliwnymi oraz wykonaniu nowej instalacji wodnej systemu zamkniętego z rozdziałem górnym z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V szt. 47 - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Przewody rozdzielcze na strychu budynku z rur typu stabi zgrzewane, izolowane otulinami z wełny mineralnej. Pion główny na piętrze (korytarzu) obudować płytami gipsowo-kartonowymi. Odejścia na piony na poddaszu z rur PEX-AL-PEX dalej po przejściu przez strop ostaniej kondygnacji (budynek ma dwie kondygnacje bez piwnic, ściany z cegły pełnej czerwonej, stropy typu Akermana) piony także z rur PEX-AL-PEX lecz w otulinie fabrycznie założonej gr. 6 mm - prowadzone w bruzdach podobnie jak i podejścia pod grzejniki. Grzejniki w sali gimnastycznej oraz przedszkolu wymagają wykonania osłon (szt. 7). Bruzdy zamurować, otynkować- pomalować całe ściany na których wykonywano kucie bruzd. W kotłowni olejowej zasilającej w ciepło instalację co przewiduje się zamontowanie dwóch ultradźwiękowych liczników ciepła oraz odpowiedniego ustawienia automatyki na istniejących kotłach Viessmanna w celu optymalnego sterowania dwoma obiegami grzewczymi					
1		Demontaż starej instalacji c.o.			
1	KNNR 8 d.1 0527-01 analogia	Spuszczenie wody z instalacji	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 8 d.1 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		211	m	211.000	
				RAZEM	211.000
3	KNNR 8 d.1 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
4	KNNR 8 d.1 0502-02	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		20+73	m	93.000	
				RAZEM	93.000
5	KNNR 8 d.1 0410-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		46+13	m	59.000	
				RAZEM	59.000
6	KNNR 8 d.1 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		39	kpl.	39.000	
				RAZEM	39.000
7	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.918+0.300	t	1.218	
				RAZEM	1.218
2		Roboty remontowe ogólnie budowlane.			
8	KNR-W 4-01 d.2 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej (37+267-56*.04-20)/2	m		
			m	140.880	
				RAZEM	140.880
9	KNNR 4 d.2 2017-14	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm	przejście		
		4+28	przejście	32.000	
			przejście		
				RAZEM	32.000
10	KNR-W 4-01 d.2 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		140.88	m	140.880	
				RAZEM	140.880
11	KNR AT-12 d.2 0302-02	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych na konstrukcji nośnej C50 - Szacht 80X50 o odporności ogniowej F 1/EI 60	m ²		
		3.5	m ²	3.500	
				RAZEM	3.500
12	KNNR 3 d.2 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną z przetarciem tynków-ściany zewnętrzne	m ²		
		26*3.2-1.4*1.9*11+20*3.2-1.4*1.9*9+60	m ²	154.000	
				RAZEM	154.000
13	KNNR 3 d.2 0605-06	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem-ściany zewnętrzne	m ²		
		13.55*3.2-6*1.4*1.9+15	m ²	42.400	
				RAZEM	42.400
14	d.2 kalk. własna	Oslony na grzejniki - sala gimnastyczna + przedszkole	szt		
		6+1	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
3		Instalacja centralnego ogrzewania.			
15	KNNR 4 d.3 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN 16 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.40 mm (S) 3	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNNR 4 d.3 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrz- nej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 53	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
18	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm 53	m m	 53.000	
				RAZEM	53.000
19	KNNR 4 d.3 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrz- nej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
20	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.50 mm (S) 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
21	KNNR 4 d.3 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrz- nej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 74	m m	 74.000	
				RAZEM	74.000
22	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.40 mm (S) 74	m m	 74.000	
				RAZEM	74.000
23	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrz- nej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
24	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. ze- wnętrznej 20 mmx 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach w brzdach. 37+6	m m	 43.000	
				RAZEM	43.000
26	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
27	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. ze- wnętrznej 16 mmx 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych na ścia- nach w budynkach w brzdach. 267+36	m m	 303.000	
				RAZEM	303.000
28	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowy- mi gr.30 mm (S) 36	m m	 36.000	
				RAZEM	36.000
29	KNNR 4 d.3 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników typ V + przyłącze grzejnikowe kątowe + adapter + przyłącze grzejnikowe kątowe WL z rurką. 47	kpl. kpl.	 47.000	
				RAZEM	47.000
30	KNNR 4 d.3 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrz- nej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - odpowie- trzenia nad zlew w kotłowni 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
32	KNNR 4 d.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNNR 8 d.3 0407-04	Wymiana zaworu termostatycznego o śr.15 mm+ głowica termostatyczna - pomieszczenia mieszkalne	szt		
		15	szt	15.000	
				RAZEM	15.000
34	KNNR 7-08 d.3 0903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
35	KNNR 4 d.3 0140-03	Montaż licznika ciepła - ultradźwiękowy Qp=6 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 4 d.3 0140-03	Montaż licznika ciepła - ultradźwiękowy Qp =1,5 m3/h	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 7-08 d.3 0105-01 analogia	Układ do pomiarów ilości ciepła	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 4 d.3 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.3 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11V/500 dł 1000	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.500 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21V/500 dł.1000 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.800 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
47	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.900 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1000 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
49	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 22V/600 i dług. 1200 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33V/500 dł. 900 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33V/600 dł. 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.3 0412-01	Dostawa głowic termostatycznych do grzejników typ V - wzmocniona głowica termostatyczna	szt.		
		47	szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
56	KNNR 4 d.3 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach użyteczności publicznej.	urząd.		
		1	urząd.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		47	urz.	47.000	
				RAZEM	47.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Modernizacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej im. Św. Stanisława Kostki w Woli Wierzbowskiej polega na demontażu istniejącej instalacji wykonanej z rur stalowych spawanych z grzejnikami członowymi żeliwnymi oraz wykonaniu nowej instalacji wodnej systemu zamkniętego z rozdzielaczem górnym z grzejnikami stalowymi konwektorowymi typu V szt. 47 - dolnozasilanymi z głowicami typu wzmocnionego. Przewody rozdzielcze na strychu budynku z rur typu stabi zgrzewane, izolowane otulinami z wełny mineralnej. Pion główny na piętrze (korytarzu) obudować płytami gipsowo-kartonowymi. Odejścia na piony na poddaszu z rur PEX-AL-PEX dalej po przejściu przez strop ostaniej kondygnacji (budynek ma dwie kondygnacje bez piwnic, ściany z cegły pełnej czerwonej, stropy typu Akermana) piony także z rur PEX-AL-PEX lecz w otulinie fabrycznie założonej gr. 6 mm - prowadzone w bruzdach podobnie jak i podejścia pod grzejniki. Grzejniki w sali gimnastycznej oraz przedszkolu wymagają wykonania osłon (szt. 7). Bruzdy zamurować, otynkować- pomalować całe ściany na których wykonywano kucie bruzd. W kotłowni olejowej zasilającej w ciepło instalację co przewiduje się zamontowanie dwóch ultradźwiękowych liczników ciepła oraz odpowiedniego ustawienia automatyki na istniejących kotłach Viessmanna w celu optymalnego sterowania dwoma obiegami grzewczymi								
1 Demontaż starej instalacji c.o.								
1	KNNR 8	Spuszczenie wody z instalacji	szt					
d.1	0527-01	przedmiar = 1 szt						
		analogia						
1*		-- R -- robocizna 4.63r-g/szt	r-g	4.6300				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2%(od R)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o po-	m					
d.1	0410-01	łączeniach spawanych o śr.15 mm na						
		ścianie przedmiar = 211 m						
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	44.3100				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o po-	m					
d.1	0410-02	łączeniach spawanych o śr.20 mm na						
		ścianie przedmiar = 110 m						
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/m	r-g	26.4000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o	m					
d.1	0502-02	śr.25-32 mm o połączeniach spawa-						
		nych przedmiar = 20+73 = 93.000 m						
1*		-- R -- robocizna 0.3r-g/m	r-g	27.9000				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o po-	m					
d.1	0410-04	łączeniach spawanych o śr.40-50 mm						
		na ścianie przedmiar = 46+13 = 59.000 m						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.35r-g/m	r-g	20.6500				
2*		-- M -- materiały pomocnicze 10%(od R)	%	10.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
6 d.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 przedmiar = 39 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.45r-g/kpl.	r-g	17.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
7 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km przedmiar = 0.918+0.300 = 1.218 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1.71r-g/t	r-g	2.0828				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.83m-g/t	m-g	1.0109				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

Demontaż starej instalacji c.o.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty remontowe ogólnobudowlane.						
8	KNR-W 4- d.2 01 0341-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej przedmiar = $(37+267-56 \cdot 0,04-20)/2 = 140,880$ m	m					
1*		-- R -- robocizna 1.51r-g/m	r-g	212.7288				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
9	KNR 4 d.2 2017-14	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 30-40 cm dla rurociągów o śr. 65-125 mm przedmiar = $4+28 = 32,000$ przejście	przej- ście					
1*		-- R -- robocizna 6.55r-g/przejście	r-g	209.6000				
2*		-- M -- rury z tworzyw sztucznych o śr. nom. 50 mm 0.42m/przejście	m	13.4400				
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.27m-g/przejście	m-g	8.6400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
10	KNR-W 4- d.2 01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł przedmiar = 140.88 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.53r-g/m	r-g	74.6664				
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.8kg/m	kg	112.7040				
3*		wapno suchogaszone 0.43kg/m	kg	60.5784				
4*		piasek do zapraw 0.004m ³ /m	m ³	0.5635				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
6*		-- S -- betoniarka 150 dm ³ 0.01m-g/m	m-g	1.4088				
7*		wyciąg 0.03m-g/m	m-g	4.2264				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
11	KNR AT-12 d.2 0302-02	Obudowy szybów instalacyjnych z płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych na konstrukcji nośnej C50 - Szacht 80X50 o odporności ogniowej F 1/EI 60 przedmiar = 3.5 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/m ²	r-g	8.2600				
2*		-- M -- płyty gipsowo-kartonowe Ogień gr. 15 mm 2.1m ² /m ²	m ²	7.3500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		profile stalowe U50 0.69m/m ²	m	2.4150				
4*		profile stalowe C50 1.52m/m ²	m	5.3200				
5*		taśma uszczelniająca LNG 1.51m/m ²	m	5.2850				
6*		blachowkręty 3,5 x 35 mm 32szt./m ²	szt.	112.0000				
7*		kotwy metalowe 1.63szt./m ²	szt.	5.7050				
8*		gips szpachlowy 0.6kg/m ²	kg	2.1000				
9*		taśma zbrojąca LNG 1.58m/m ²	m	5.5300				
10*		gips szpachlowy Finisz 0.25kg/m ²	kg	0.8750				
11*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
		-- S --						
12*		wyciąg 0.037m-g/m ²	m-g	0.1295				
13*		środek transportowy 0.029m-g/m ²	m-g	0.1015				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
12	KNNR 3 d.2 0605-05	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian farbą emulsyjną z przetarciem tynków-ściany zewnętrzne przedmiar = 26*3.2-1.4*1.9*11+20* 3.2-1.4*1.9*9+60 = 154.000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.573r-g/m ²	r-g	88.2420				
2*		-- M -- ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.0022m ³ /m ²	m ³	0.3388				
3*		piasek do zapraw 0.005m ³ /m ²	m ³	0.7700				
4*		gips budowlany 0.0014t/m ²	t	0.2156				
5*		farby emulsyjne nawierzchniowe 0.29dm ³ /m ²	dm ³	44.6600				
6*		szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej 0.6kg/m ²	kg	92.4000				
7*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
		-- S --						
8*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0.001m-g/m ²	m-g	0.1540				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
13	KNNR 3 d.2 0605-06	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych farbą olejną z jednokrotnym szpachlowaniem-ściany zewnętrzne przedmiar = 13.55*3.2-6*1.4*1.9+15 = 42.400 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m ²	r-g	22.3872				
2*		-- M -- farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 0.085dm ³ /m ²	dm ³	3.6040				
3*		grunt pokostowy 0.18dm ³ /m ²	dm ³	7.6320				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania 0.099dm ³ /m ²	dm ³	4.1976				
5*		rozcieńczalnik do wyrobów lakierowych 0.043dm ³ /m ²	dm ³	1.8232				
6*		szpachlówka olejno-żywiczna na tynki 0.261dm ³ /m ²	dm ³	11.0664				
7*		materiały pomocnicze 2%(od M)	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
14 d.2	kalk. własna	Oslony na grzejniki - sala gimnastyczna + przedszkole przedmiar = 6+1 = 7.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.36r-g/szt	r-g	16.5200				
2*		-- M -- Oslony na grzejniki 1szt./szt	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
4*		-- S -- wyciąg 0.037m-g/szt	m-g	0.2590				
5*		środek transportowy 0.029m-g/szt	m-g	0.2030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

PODSUMOWANIE

		Roboty remontowe ogólnobudowlane.			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM	Zysk [Z]				
RAZEM					

OGÓLEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3								
Instalacja centralnego ogrzewania.								
15	KNNR 4 d.3 0404-06	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN 16 o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.552r-g/m	r-g	1.6560				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 63 mm 1.08m/m	m	3.2400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 63 mm 0.5szt./m	szt.	1.5000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm 0.6szt./m	szt.	1.8000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
16	KNNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) przedmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	0.8280				
2*		-- M -- otuliny z wełny mineralnej dn 63 gr. 40 mm 1.15m/m	m	3.4500				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0117m-g/m	m-g	0.0351				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
17	KNNR 4 d.3 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 53 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.487r-g/m	r-g	25.8110				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 50 mm 1.08m/m	m	57.2400				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm 0.45szt./m	szt.	23.8500				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm 0.9szt./m	szt.	47.7000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
18	KNNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otuliny z wełny mineralnej gr. 60 mm przedmiar = 53 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.276r-g/m	r-g	14.6280				
2*		-- M -- otuliny z wełny mineralnej dn 50 gr. 60 mm 1.15m/m	m	60.9500				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0117m-g/m	m-g	0.6201				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
19	KNNR 4 d.3 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.435r-g/m	r-g	15.6600				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 40 mm 1.08m/m	m	38.8800				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0.47szt./m	szt.	16.9200				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1szt./m	szt.	36.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
20	KNR 0-34 d.3 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.50 mm (S) przedmiar = 36 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108r-g/m	r-g	7.5888				
2*		-- M -- otuliny Tz wełny mineralnej dn 40 gr. 50 mm 1.1m/m	m	39.6000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.2538				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
21	KNNR 4 d.3 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. wewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.384r-g/m	r-g	28.4160				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 25 mm 1.08m/m	m	79.9200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0.66szt./m	szt.	48.8400				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1.25szt./m	szt.	92.5000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
22 d.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) przedmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	14.0452				
2*		-- M -- otuliny Thermaflex z wełny mineralnej dn 25 gr. 40 mm 1.1m/m	m	81.4000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0031m-g/m	m-g	0.2294				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
23 d.3	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	3.7000				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	11.0000				
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58szt./m	szt.	5.8000				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt./m	szt.	14.3000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
24 d.3	KNR 0-34 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) przedmiar = 10 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.8980				
2*		-- M -- otuliny z wełny mineralnej dn 20 gr. 30 mm 1.1m/m	m	11.0000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0031m-g/m	m-g	0.0310				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
25	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 20 mm x 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach w brzdach. przedmiar = 37+6 = 43.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	15.9100				
2*		-- M -- rury PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 20 mm x 2 mm z izolacją 9 mm 1.1m/m	m	47.3000				
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1.43szt./m	szt.	61.4900				
4*		Kształtki zaprasowywane dn 20 0.4szt/m	szt	17.2000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
26	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) przedmiar = 6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	1.1388				
2*		-- M -- otuliny z wełny mineralnej dn 20 gr. 30 mm 1.1m/m	m	6.6000				
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.0031m-g/m	m-g	0.0186				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
27	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 16 mm x 2 mm z izolacją 6 mm o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach w brzdach. przedmiar = 267+36 = 303.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	112.1100				
2*		-- M -- rury PEX/AL/PEX o śr. zewnętrznej 16 mm x 2 mm z izolacją 9 mm 1.1m/m	m	333.3000				
3*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1697m/m	m	51.4191				
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm' 1.43szt./m	szt.	433.2900				
5*		Kształtki zaprasowywane dn 16 94szt	szt	94.0000				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
28	KNR 0-34 d.3 0101-18	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z wełny mineralnej - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) przedmiar = 36 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1898r-g/m	r-g	6.8328				
2*		-- M -- otuliny z wełny mineralnej dn 20 gr. 30 mm 1.1m/m	m	39.6000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.0031m-g/m	m-g	0.1116				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
29	KNNR 4 d.3 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników typ V + przyłącze grzejnikowe kątowe + adapter + przyłącze grzejnikowe kątowe WL z rurką. przedmiar = 47 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.67r-g/kpl.	r-g	31.4900				
2*		-- M -- Przyłącze grzejnikowe kątowe z możliwością odcięcia przepływu do grzejników typu V 1szt./kpl.	szt.	47.0000				
3*		Przyłącze grzejnikowe kątowe WL - z niklowaną miedzianą rurką 15 x 1 2szt./kpl.	szt.	94.0000				
4*		Adapter przyłączenia wy 15 x 3/4 " 2szt./kpl.	szt.	94.0000				
5*		tarczki ochronne 1szt/kpl.	szt	47.0000				
6*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
30	KNNR 4 d.3 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm ³ przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.05r-g/szt.	r-g	2.1000				
2*		-- M -- konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy 0.8kg/szt.	kg	1.6000				
3*		Zbiornik odpowietrzający 10 l 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
31	KNNR 4 d.3 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych stabi PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - odpowietrzenia nad zlew w kotłowni przedmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.37r-g/m	r-g	5.9200				
2*		-- M -- rury z polipropylenu stabi PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm 1.1m/m	m	17.6000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	9.2800				
4*		0.58szt./m uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	22.8800				
5*		1.43szt./m Zawór kulowy odcinający PP dn 15	szt	2.0000				
6*		2szt materiały pomocnicze	%	1.5000				
		1.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
32	KNNR 4 d.3 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.6200				
2*		0.31r-g/szt. -- M -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000				
3*		1szt./szt. złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000				
4*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	0.5000				
		0.5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
33	KNNR 8 d.3 0407-04	Wymiana zaworu termostatycznego o śr.15 mm+ głowica termostatyczna - pomieszczenia mieszkalne przedmiar = 15 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.4000				
2*		0.56r-g/szt -- M -- zawory grzejnikowe termostatyczne mosiężne	szt.	15.0000				
3*		1szt./szt Głowica termostatyczna'	szt	15.0000				
4*		1szt/szt materiały pomocnicze	%	5.0000				
		5%(od M)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
34	KNR 7-08 d.3 0903-03	Montaż króćców pomiarowych termometrycznych o połączeniu gwintowanym przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.4800				
2*		0.87r-g/szt. -- M -- krociec termoelektryczny	szt.	4.0000				
3*		1szt./szt. materiały pomocnicze	%	5.0000				
		5%(od M)						
4*		-- S -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.6000				
5*		0.4m-g/szt. samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0400				
		0.01m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
35	KNNR 4 d.3 0140-03	Montaż licznika ciepła - ultradźwiękowy Qp=6 m3/h przedmiar = 1 kpl.	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/kpl.	r-g	0.5200				
2*		-- M -- Licznik ciepła -ultradźwiękowy wersja na powrót, Qq=6 m3/h . 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
36 d.3	KNNR 4 0140-03	Montaż licznika ciepła - ultradźwiękowy Qp =1,5 m3/h przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/kpl.	r-g	0.5200				
2*		-- M -- Licznik ciepła -ultradźwiękowy wersja na powrót, Qq=1,5 m3/h . 1szt./kpl.	szt.	1.0000				
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm 2szt./kpl.	szt.	2.0000				
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
37 d.3	KNR 7-08 0105-01 analogia	Układ do pomiarów ilości ciepła przedmiar = 2 ukl.	ukl.					
1*		-- R -- robocizna 8r-g/ukl.	r-g	16.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
38 d.3	KNNR 4 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.74r-g/szt.	r-g	0.7400				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
39 d.3	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.41r-g/szt.	r-g	0.8200				
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNNR 4 d.3 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11V/ 500 dł 1000 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.23r-g/szt.	r-g	2.4600				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11V/ 500 dł 1000 z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
41	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.500 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.700 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
42	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.700 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.700 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
43	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 20V/500 dł.800 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.800 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
44	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21V/500 dł.1000 mm przedmiar = 4 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	5.6800				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 21V/500 dł.1000 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	4.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
45	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.600 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.600 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
46	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.800 mm przedmiar = 9 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	12.7800				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.800 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	9.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
47	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.900 mm przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	7.1000				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.900 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
48	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1000 mm przedmiar = 7 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	9.9400				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1000 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
49	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1100 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	8.5200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1100 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
50	KNNR 4 d.3 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1600 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.42r-g/szt.	r-g	1.4200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22V/500 dł.1600 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
51	KNNR 4 d.3 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 22V/600 i dług. 1200 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.92r-g/szt.	r-g	1.9200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 22V/600 i dług. 1200 mm z komple- tem zawieszek 1szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
52	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe 33V/500 dł. 900 mm przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	15.0600				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzyplątowe 33V/600 dł. 1200 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
53	KNNR 4 d.3 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplątowe 33V/600 dł. 1200 mm przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.51r-g/szt.	r-g	5.0200				
2*		-- M -- Grzejniki stalowe trzyplątowe 33V/600 dł. 1200 mm z kompletem zawieszek 1szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
54	KNNR 4 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) przedmiar = 1 próba	próba					
1*		-- R -- robocizna 7.08r-g/próba	r-g	7.0800				
2*		-- M -- rury z polipropylenu śr.20 mm 2m/próba	m	2.0000				
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.2szt/próba	szt	0.2000				
5*		kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm 0.06szt./próba	szt.	0.0600				
6*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
55	KNNR 4 d.3 0412-01	Dostawa głowic termostaticznych do grzejników typ V - wzmocniona głowica termostaticzna przedmiar = 47 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt.	r-g	12.6900				
2*		-- M -- Głowice termostaticzne do grzejników typ V - wzmocniona głowica termostaticzna 1szt./szt.	szt.	47.0000				
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M)	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
56	KNNR 4 d.3 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach użyteczności publicznej. przedmiar = 1 urząd.	urząd z.					
1*		-- R -- robocizna 0.308r-g/urząd.	r-g	0.3080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
57	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) przedmiar = 47 urz.	urz.					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/urz.	r-g	16.7790				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								

Instalacja centralnego ogrzewania.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				
	OGÓŁEM			

Słownie: