

KOSZTORYS NAKŁADCZY Wewnętrzna instalacji CO i CT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Hala Sportowa wraz z zapleczem i łącznikiem przy Szkole Podstawowej nr 5 w Wieluniu
ADRES INWESTYCJI : Wieluń, ul. Traugutta (dz. nr ewid. 1/6)
INWESTOR : Szkoła Podstawowa nr. 5 wraz z Oddziałami Integracyjnymi im. Powstańców Śląskich w Wieluniu
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, ul. Traugutta 38
BRANŻA : instalacyjna

DATA OPRACOWANIA : marzec 2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2021

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331100-7	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.			
1	KNR INSTAL d.1 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 214.00	m m	 214.000	
				RAZEM	214.000
2	KNR INSTAL d.1 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 232.00	m m	 232.000	
				RAZEM	232.000
3	KNR INSTAL d.1 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) 228.00	m m	 228.000	
				RAZEM	228.000
4	KNR INSTAL d.1 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 146.00	m m	 146.000	
				RAZEM	146.000
5	KNR INSTAL d.1 0301-08	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 42 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) 64.00	m m	 64.000	
				RAZEM	64.000
6	KNR INSTAL d.1 0307-01	Płukanie instalacji c.o. poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5	m m	 884.000	
				RAZEM	884.000
7	KNR INSTAL d.1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach poz.6	m m	 884.000	
				RAZEM	884.000
8	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/40</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/70</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/80</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/90</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/60/80</i> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/60/90</i> 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/50</i> 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
15	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/60</i> 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/80</i> 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/90</i> 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
18	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/100</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/110</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/80</i> 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/90</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/110</i> 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/120</i> 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/140</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/50</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/70</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/80</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/90</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/100</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/110</i> 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/140</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

wieluń hala sportowa co1 s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/160</i>	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
33	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV20/90/90</i>	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV20/90/160</i>	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35	KNR INSTAL d.1 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		67	urząd.	67.000	
				RAZEM	67.000
36	KNR INSTAL d.1 0309-02	Montaż głowic termostatycznych do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm <i>Głowice termostatyczne RTS-K Everis fi 15mm</i>	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
37	KNR INSTAL d.1 0309-07	Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony o śr.nom. 15 mm <i>Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony RLV-KS fi 15 mm</i>	szt.		
		67	szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
38	KNR INSTAL d.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
39	KNR INSTAL d.1 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
40	KNR INSTAL d.1 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
41	KNR INSTAL d.1 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR INSTAL d.1 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNR INSTAL d.1 0308-06	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR INSTAL d.1 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR INSTAL d.1 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex	m		
		214.00	m	214.000	
				RAZEM	214.000
47	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex	m		
		232.00	m	232.000	
				RAZEM	232.000
48	KNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex	m		
		228.00	m	228.000	
				RAZEM	228.000
49	KNR 0-34 d.1 0101-02	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex	m		
		146.00	m	146.000	
				RAZEM	146.000

wieluń hala sportowa co1 s.kst

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 0-34	Isolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex	m		
d.1	0101-04	64.00	m	64.000	
				RAZEM	64.000
2	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
51	KNR INSTAL	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
d.2	0408-05	<i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy</i>			
	analogia	<i>28 mm</i>	m	148.000	
		148.00		RAZEM	148.000
52	KNR INSTAL	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm	m		
d.2	0408-06	<i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy</i>			
	analogia	<i>35 mm</i>	m	65.000	
		65.00		RAZEM	65.000
53	KNR INSTAL	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42 mm	m		
d.2	0408-07	<i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy</i>			
	analogia	<i>42 mm</i>	m	76.000	
		76.00		RAZEM	76.000
54	KNR INSTAL	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr. zew. 54 mm	m		
d.2	0408-08	<i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy</i>			
	analogia	<i>54 mm</i>	m	45.000	
		45.00		RAZEM	45.000
55	KNR INSTAL	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr. zew. 76 mm	m		
d.2	0408-08	<i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy</i>			
	analogia	<i>76 mm</i>	m	88.000	
		88.00		RAZEM	88.000
56	KNR INSTAL	Plukanie instalacji c.o.	m		
d.2	0307-01	poz.51+poz.52+poz.53+poz.54+poz.55	m	422.000	
				RAZEM	422.000
57	KNR INSTAL	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach	m		
d.2	0307-03	poz.56	m	422.000	
				RAZEM	422.000
58	KNR INSTAL	Odpowietznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
d.2	0309-09	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
59	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-02	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
60	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-03	42	szt.	42.000	
				RAZEM	42.000
61	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-06	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-07	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
63	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-06	<i>zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 40 mm</i>			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-04	<i>zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm</i>			
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
65	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-04	<i>Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 25 mm</i>			
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
66	KNR INSTAL	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.2	0308-07	<i>Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 50 mm</i>			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67	KNR-W 2-15 d.2 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		29	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
68	KNR-W 2-15 d.2 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
69	KNR INSTAL d.2 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
70	KNR INSTAL d.2 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR INSTAL d.2 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 148.00	m		
			m	148.000	
				RAZEM	148.000
73	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 65.00	m		
			m	65.000	
				RAZEM	65.000
74	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 76.00	m		
			m	76.000	
				RAZEM	76.000
75	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 45.00	m		
			m	45.000	
				RAZEM	45.000
76	KNR 0-34 d.2 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) 88.00	m		
			m	88.000	
				RAZEM	88.000
77	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 40/05-8</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 40/05-4</i> 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 25/0,5-7</i> 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45331100-7	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.						
1	KNR INSTAL d.1 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 18 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) przedmiar = 214.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.5652 r-g/m	r-g	120.9528				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m	m	222.5600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69 szt/m	szt	147.6600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt/m	szt	64.2000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85 szt/m	szt	181.9000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0041 m-g/m	m-g	0.8774				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR INSTAL d.1 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) przedmiar = 232.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.605 r-g/m	r-g	140.3600				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm 1.03 m/m	m	238.9600				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0.61 szt/m	szt	141.5200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3 szt/m	szt	69.6000				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.8 szt/m	szt	185.6000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0045 m-g/m	m-g	1.0440				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR INSTAL d.1 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) przedmiar = 228.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.6478 r-g/m	r-g	147.6984				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm 1.03 m/m	m	234.8400				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0.56 szt/m	szt	127.6800				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28 szt/m	szt	63.8400				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	171.0000				
6*		0.75 szt/m materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/m	m-g	1.5960				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 KNR INSTAL d.1 0301-07		Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) przedmiar = 146.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.721 r-g/m	r-g	105.2660				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm 1.02 m/m	m	148.9200				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0.51 szt./m	szt.	74.4600				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.28 szt/m	szt	40.8800				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.72 szt/m	szt	105.1200				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0085 m-g/m	m-g	1.2410				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 KNR INSTAL d.1 0301-08		Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 42 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) przedmiar = 64.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.8264 r-g/m	r-g	52.8896				
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 42 mm 1.02 m/m	m	65.2800				
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 42 mm 0.48 szt./m	szt.	30.7200				
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.24 szt/m	szt	15.3600				
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt/m	szt	42.8800				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.011 m-g/m	m-g	0.7040				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 KNR INSTAL d.1 0307-01		Plukanie instalacji c.o. przedmiar = 884.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835 r-g/m	r-g	73.8140				
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	1.7680				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt/m	szt	5.3040				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0884				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7	KNR INSTAL d.1 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach przedmiar = 884.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	89.2840				
2*		-- M -- Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0 mm 0.03 m/m	m	26.5200				
3*		Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0.002 szt/m	szt	1.7680				
4*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt/m	szt	5.3040				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0884				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wyso- kości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/40</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/60/40 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wyso- kości 600 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/60/70</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/60/70 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.					
d.1	0418-03	<i>grzejniki typ CV11/60/80</i> przedmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/60/80 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.					
d.1	0418-03	<i>grzejniki typ CV11/60/90</i> przedmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/60/90 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.					
d.1	0418-07	<i>grzejniki typ CV22/60/80</i> przedmiar = 2.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	3.7600				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/60/80 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	1.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm	szt.					
d.1	0418-07	<i>grzejniki typ CV22/60/90</i> przedmiar = 1.000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/60/90 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/50</i> przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	3.5700				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/50 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/60</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/60 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/80</i> przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	3.5700				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/80 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/90</i> przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	8.3300				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/90 1 szt./szt.	szt.	7.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/100</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/100 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV11/90/110</i> przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	3.5700				
2*		-- M -- grzejniki typ CV11/90/110 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/80</i> przedmiar = 5.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	9.4000				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/90/80 1 szt./szt.	szt.	5.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	2.8000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/90</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/90/90 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/110</i> przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/90/110 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/120</i> przedmiar = 8.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	15.0400				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/90/120 1 szt./szt.	szt.	8.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	4.4800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ CV o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ CV22/90/140</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	1.8800				
2*		-- M -- grzejniki typ CV22/90/140 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	0.5600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/50</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/50 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wy- sokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/70</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/70 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wy- sokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/80</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/80 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wy- sokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/90</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/90 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/100</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/100 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/110</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/110 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/140</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	1.1900				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/140 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV10/90/160</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.19 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV10/90/160 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.12 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV20/90/90</i> przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	11.2800				
2*		-- M -- grzejniki typ HV20/90/90 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	3.3600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ HV 10 o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm <i>grzejniki typ HV20/90/160</i> przedmiar = 3.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt.	r-g	5.6400				
2*		-- M -- grzejniki typ HV20/90/160 1 szt./szt.	szt.	3.0000				
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt.	m-g	1.6800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1	KNR INSTAL 0307-02	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych przedmiar = 67.000 urzadz.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.3235 r-g/urząd.	r-g	21.6745				
2*		-- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0.002 szt/urząd.	szt	0.1340				
3*		złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm 0.006 szt/urząd.	szt	0.4020				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/urząd.	m-g	0.0067				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1	KNR INSTAL 0309-02	Montaż głowic termostatycznych do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm <i>Głowice termostatyczne RTS-K Everis fi 15mm</i> przedmiar = 67.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.27 r-g/szt.	r-g	18.0900				
		-- M --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Głowice termostaticzne RTS-K Everis fi 15mm 1 szt/szt.	szt	67.0000				
3*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.6700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR INSTAL d.1 0309-07	Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony o śr.nom. 15 mm <i>Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony RLV-KS fi 15 mm</i> przedmiar = 67.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.39 r-g/szt.	r-g	26.1300				
2*		-- M -- Zawór grzejnikowy przyłączeniowy zespolony RLV-KS fi 15 mm 1 szt/szt.	szt	67.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.6700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR INSTAL d.1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm przedmiar = 26.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	5.7200				
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	26.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR INSTAL d.1 0308-02	Zawory przeletowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. przedmiar = 30.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	9.0000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	30.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.3000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR INSTAL d.1 0308-03	Zawory przeletowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	2.1000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1200				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR INSTAL d.1 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. przedmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	1.6000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	4.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR INSTAL d.1 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 32 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt.	r-g	0.9200				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR INSTAL d.1 0308-06	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o. przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53 r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR INSTAL d.1 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.38 r-g/szt.	r-g	2.7600				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS-1 o śr.32 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt	4.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt/szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR INSTAL d.1 0111-05	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 40 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.6 r-g/szt.	r-g	1.6000				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS-1 o śr.40 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt/szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt/szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0300				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 214.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	33.2342				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 18 mm 1.1 m/m	m	235.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm³/m	dm³	1.2626				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	10.6144				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1284.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.1284				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 0-34 d.1 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 232.000 m	m					

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.1553 r-g/m	r-g	36.0296				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 22 mm 1.1 m/m	m	255.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0059 dm³/m	dm³	1.3688				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0496 m/m	m	11.5072				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1392.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0006 m-g/m	m-g	0.1392				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 KNR 0-34 d.1 0101-02		Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 228.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	39.3300				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 28 mm 1.1 m/m	m	250.8000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	1.7100				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	17.1228				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	1368.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.2622				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 KNR 0-34 d.1 0101-02		Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 146.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	25.1850				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 35 mm 1.1 m/m	m	160.6000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0075 dm³/m	dm³	1.0950				
4*		taśma Thematape FR 3x50 mm 0.0751 m/m	m	10.9646				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	876.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		-- S -- środek transportowy 0.00115 m-g/m	m-g	0.1679				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1	KNR 0-34 0101-04	Isolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex przedmiar = 64.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1725 r-g/m	r-g	11.0400				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 42 mm 1.1 m/m	m	70.4000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0106 dm³/m	dm³	0.6784				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.0972 m/m	m	6.2208				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	384.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0021 m-g/m	m-g	0.1344				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2	45331100-7	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO						
51 d.2	KNR INSTAL 0408-05 analogia	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm <i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 28 mm</i> przedmiar = 148.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2982 r-g/m	r-g	44.1336				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 28 mm 1.03 m/m	m	152.4400				
3*		złączki fi 28 mm 0.26 szt/m	szt	38.4800				
4*		uchwyty do rur 0.49 szt/m	szt	72.5200				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.005 m-g/m	m-g	0.7400				

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52	KNR INSTAL d.2 0408-06 analogia	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm <i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 35 mm</i> przedmiar = 65.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3214 r-g/m	r-g	20.8910				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 35 mm 1.02 m/m	m	66.3000				
3*		złączki fi 35 mm 0.26 szt/m	szt	16.9000				
4*		uchwyty do rur 0.36 szt/m	szt	23.4000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.007 m-g/m	m-g	0.4550				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNR INSTAL d.2 0408-07 analogia	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42 mm <i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 42 mm</i> przedmiar = 76.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3747 r-g/m	r-g	28.4772				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 42 mm 1.02 m/m	m	77.5200				
3*		złączki fi 42 mm 0.24 szt/m	szt	18.2400				
4*		uchwyty do rur 0.33 szt/m	szt	25.0800				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.7600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR INSTAL d.2 0408-08 analogia	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr. zew. 54 mm <i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 54 mm</i> przedmiar = 45.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4115 r-g/m	r-g	18.5175				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 54 mm 1.02 m/m	m	45.9000				
3*		złączki fi 54 mm 0.24 szt/m	szt	10.8000				
4*		uchwyty do rur 0.3 szt/m	szt	13.5000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.4500				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.2	KNR INSTAL 0408-08 analogia	Rurociągi o połączeniach zaciskowych o śr. zew. 76 mm <i>Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 76 mm przedmiar = 88.000 m</i>	m					
1*		-- R -- robocizna 0.4115 r-g/m	r-g	36.2120				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 76 mm 1.02 m/m	m	89.7600				
3*		złączki fi 76 mm 0.24 szt/m	szt	21.1200				
4*		uchwyty do rur 0.3 szt/m	szt	26.4000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/m	m-g	0.8800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
56 d.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. przedmiar = 422.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835 r-g/m	r-g	35.2370				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 0.002 szt/m	szt	0.8440				
3*		złączki przejściowe o śr.zew. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	2.5320				
4*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
5*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0422				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.2	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach przedmiar = 422.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.101 r-g/m	r-g	42.6220				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne zewnętrznie ocynkowane łączone zaciskowo o średnicy 18 mm 0.03 m/m	m	12.6600				
3*		zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 0.002 szt/m	szt	0.8440				
4*		złączki przejściowe o śr.zew. 15 mm 0.006 szt./m	szt.	2.5320				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.0422				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
58	KNR INSTAL d.2 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.22 r-g/szt.	r-g	2.2000				
2*		-- M -- Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm 1 szt/szt.	szt	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR INSTAL d.2 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. przedmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.3 r-g/szt.	r-g	3.0000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 15 mm 1 szt./szt.	szt.	10.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.1000				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR INSTAL d.2 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 20 mm w instalacji c.o. przedmiar = 42.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.35 r-g/szt.	r-g	14.7000				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 20 mm 1 szt./szt.	szt.	42.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.8400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNR INSTAL d.2 0308-06	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o. przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53 r-g/szt.	r-g	3.1800				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
		-- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.1800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 KNR INSTAL d.2 0308-07		Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 50 mm w instalacji c.o. przedmiar = 6.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	4.0800				
2*		-- M -- zawory kulowe równoprzelotowe mosiężne do wody o śr.nom. 50 mm 1 szt./szt.	szt.	6.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.2400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 KNR INSTAL d.2 0308-06		Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 40 mm w instalacji c.o. <i>zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 40 mm</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.53 r-g/szt.	r-g	1.0600				
2*		-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 40 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.03 m-g/szt.	m-g	0.0600				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 KNR INSTAL d.2 0308-04		Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. <i>zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm</i> przedmiar = 14.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	5.6000				
2*		-- M -- zawory zwrotne skośne mosiężne o śr.nom. 25 mm 1 szt./szt.	szt.	14.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.2800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 KNR INSTAL d.2 0308-04		Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o. <i>Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 25 mm</i> przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.4 r-g/szt.	r-g	2.8000				
2*		-- M -- Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 25 mm 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
66	KNR INSTAL d.2 0308-07	Zawory przeletowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 50 mm w instalacji c.o. <i>Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 50 mm</i> przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt.	r-g	1.3600				
2*		-- M -- Zawory równoważące typu STROMAX-R fi 50 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
67	KNR-W 2-15 d.2 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 29.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.51 r-g/szt.	r-g	14.7900				
2*		-- M -- manometry 1 szt./szt.	szt.	29.0000				
3*		kurki manometrowe gwintowane 1 szt./szt.	szt.	29.0000				
4*		kurki syfonowe 1 szt./szt.	szt.	29.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.5800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR-W 2-15 d.2 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei przedmiar = 20.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.24 r-g/szt.	r-g	4.8000				
2*		-- M -- termometry 1 szt./szt.	szt.	20.0000				
3*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
4*		-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/szt.	m-g	0.2000				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
69	KNR INSTAL d.2 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.13 r-g/szt.	r-g	7.9100				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS-1 o śr.25 mm 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt	14.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	7.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.02 m-g/szt.	m-g	0.1400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR INSTAL d.2 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 50 mm przedmiar = 2.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/szt.	r-g	3.6000				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS-1 o śr.50 mm 1 szt./szt.	szt.	2.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt	4.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	2.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0800				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR INSTAL d.2 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 65 mm przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1.8 r-g/szt.	r-g	1.8000				
2*		-- M -- filtr siatkowy FS-1 o śr.65 mm 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 2 szt./szt.	szt	2.0000				
4*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1 szt./szt.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
6*		-- S -- środek transportowy 0.04 m-g/szt.	m-g	0.0400				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
72	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 148.000 m	m					
		-- R --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	31.1984				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 28 mm	m	162.8000				
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm³	2.7528				
4*		0.0186 dm³/m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	19.9948				
5*		0.1351 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt	888.0000				
6*		6 szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.6956				
		0.0047 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
73 KNR 0-34 d.2 0101-11		Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 65.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	13.7020				
2*		0.2108 r-g/m -- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 35 mm	m	71.5000				
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm³	1.2090				
4*		0.0186 dm³/m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	8.7815				
5*		0.1351 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt	390.0000				
6*		6 szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
7*		3 %(od M) -- S -- środek transportowy	m-g	0.3055				
		0.0047 m-g/m						
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
74 KNR 0-34 d.2 0101-11		Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 76.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	16.0208				
2*		0.2108 r-g/m -- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 42 mm	m	83.6000				
3*		1.1 m/m klej Thermaflex 474	dm³	1.4136				
4*		0.0186 dm³/m taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	10.2676				
5*		0.1351 m/m klipsy montażowe ThermoClips	szt	456.0000				
6*		6 szt/m materiały pomocnicze	%	3.0000				
		3 %(od M) -- S --						

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.3572				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR 0-34 d.2 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 45.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.2108 r-g/m	r-g	9.4860				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 54 mm 1.1 m/m	m	49.5000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0186 dm³/m	dm³	0.8370				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1351 m/m	m	6.0795				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt/m	szt	270.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0047 m-g/m	m-g	0.2115				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR 0-34 d.2 0101-12	Izolacja rurociągów śr. 76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) przedmiar = 88.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.276 r-g/m	r-g	24.2880				
2*		-- M -- Otulina Thermaflex FRZ z pianki PE z wzdłużnym nacięciem, w kolorze szarym, grubość ścianki 20 mm, średnica zewnętrzna rury 76 mm 1.15 m/m	m	101.2000				
3*		klej Thermaflex 474 0.0214 dm³/m	dm³	1.8832				
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0.1741 m/m	m	15.3208				
5*		klipsy montażowe Thermaclips 5 szt/m	szt	440.0000				
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000				
7*		-- S -- środek transportowy 0.0078 m-g/m	m-g	0.6864				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
77	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 40/05-8</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- pompa Yonos Maxo 40/05-8 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11 m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								

KOSZTORYS SZCZEGÓŁOWY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
78	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 40/05-4</i> przedmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38 r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- pompa Yonos Maxo 40/05-4 1 szt./szt.	szt.	1.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11 m-g/szt.	m-g	0.1100				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
79	KNR 0-35 d.2 0208-01	Pompy obiegowe <i>pompa Yonos Maxo 25/0,5-7</i> przedmiar = 7.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.38 r-g/szt.	r-g	16.6600				
2*		-- M -- pompa Yonos Maxo 25/0,5-7 1 szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.11 m-g/szt.	m-g	0.7700				
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: