

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45453000-7, 453000-7, Roboty remontowe i renowacyjne  
Roboty re-  
montowe i re  
45331100-7, 331100-7, Instalowanie centralnego ogrzewania  
Instalowanie  
centraln

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja wewnętrznej instalacji co w Domu Pomocy Społecznej w Nowym Czarnowie; 75-105 Nowe Czar-  
nowo; m. Nowe Czarnowo 66; dz. 257\*9 obręb Nowe Czarnowo  
INWESTOR : Powiat Gryfiński ; ul. Sprzymierzonych 4; 74-100 GRYFINO  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Danuta Kaczmarek 75-608 Koszalin ul. Zwycięstwa 187A/112  
DATA OPRACOWANIA : 03.04.2019

---

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
03.04.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	45331100-7	<b>Modernizacja wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w Domu Pomocy Społecznej w Nowym Czarnowie</b>						
1.1	45331100-7	<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>						
1.1.1	45331100-7	<b>Pawilon II</b>						
1.1.1.1	45453000-7	<b>Prace demontazowe</b>						
1	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl					
d.1.1	0520-03	obmiar = 48.000 kpl						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.79 r-g/kpl	r-g	37.920				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
2	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0m2	kpl					
d.1.1	0520-04	obmiar = 6.000 kpl						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.87 r-g/kpl	r-g	5.220				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
3	KNR 4-02	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałązki	szt					
d.1.1	0505-01	obmiar = 54.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.23*0.4=0.492 r-g/szt	r-g	26.568				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
4	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt					
d.1.1	0512-01	obmiar = 54.000 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.17 r-g/szt	r-g	9.180				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
5	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt					
d.1.1	0354-15	obmiar = 162.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.19 r-g/szt	r-g	30.780				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6 d.1.1 .1.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m <sup>2</sup> przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach obmiar = 162.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 1.82 r-g/szt	r-g	294.840				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 0.006 t/szt	t	0.972				
3*		Piasek do betonów 0.009 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	1.458				
4*		Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm 0.016 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	2.592				
5*		Drewno na stemple budowlane 0.0027 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.437				
6*		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm 0.0018 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	0.292				
7*		Gwoździe budowlane gołe 0.02 kg/szt	kg	3.240				
8*		Woda 0.05 m <sup>3</sup> /szt	m <sup>3</sup>	8.100				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
10*		-- S -- Żuraw okienny przenośny 0.11 m-g/szt	m-g	17.820				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
7 d.1.1 .1.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po wspornikach uchwytach obmiar = 2.160 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.095 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	0.205				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.3 kg/m <sup>2</sup>	kg	0.648				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
8 d.1.1 .1.1	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- po zdemontowanych grzejnikach obmiar = 81.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.119 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	9.639				
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna 0.286 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	23.166				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
9 d.1.1 .1.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie obmiar = 156.700 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.21 r-g/m	r-g	32.907				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
10 d.1.1 .1.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie obmiar = 187.500 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.04 r-g/m	r-g	7.500				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	15.000				
3*		Robotnicy gr.I 0.12 r-g/m	r-g	22.500				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
11 d.1.1 .1.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie obmiar = 72.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.07 r-g/m	r-g	5.040				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	5.760				
3*		Robotnicy gr.I 0.13 r-g/m	r-g	9.360				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
12 d.1.1 .1.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie obmiar = 105.000 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.08 r-g/m	r-g	8.400				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	8.400				
3*		Robotnicy gr.I 0.15 r-g/m	r-g	15.750				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
13 d.1.1 .1.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie obmiar = 45.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1 r-g/m	r-g	4.520				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	3.616				
3*		Robotnicy gr.I 0.17 r-g/m	r-g	7.684				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
14 d.1.1 .1.1	KNR 4-01 0346-07	Analogia .Wykucie tulei - przejścia ściany obmiar = 47.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.19 r-g/szt	r-g	8.930				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
15 d.1.1 .1.1		Prace demontażowe wynikię w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 8 r-g/kpl	r-g	8.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

				Prace demontazowe			
				<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM							
Koszty pośrednie [Kp]							
RAZEM							
Zysk [Z]							
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.1 .2	45331100-7	<b>Roboty montażowe</b>						
16 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 16,0x2,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 156.700 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.204 r-g/m	r-g	31.967				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=16x2mm 1.1 m/m	m	172.370				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=16mm 1.3 szt/m	szt	203.710				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=16mm 1.51 szt/m	szt	236.617				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.035 m-g/m	m-g	5.485				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009 m-g/m	m-g	0.141				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
17 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 18,0x2,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 125.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.204 r-g/m	r-g	25.520				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=18x2mm 1.1 m/m	m	137.610				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=18mm 1.3 szt/m	szt	162.630				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=18mm 1.51 szt/m	szt	188.901				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.035 m-g/m	m-g	4.379				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009 m-g/m	m-g	0.113				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
18 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 20,0x2,25mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 62.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.192 r-g/m	r-g	11.981				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=20x2,25mm 1.09 m/m	m	68.016				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=20mm 1.2 szt/m	szt	74.880				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=20mm 1.4 szt/m	szt	87.360				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.032 m-g/m	m-g	1.997				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0012 m-g/m	m-g	0.075				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
19 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25,0x2,5mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 72.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.168 r-g/m	r-g	12.130				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/Al/PE-RT d=25x2,5mm 1.08 m/m	m	77.976				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=25mm 0.91 szt/m	szt	65.702				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=25mm 1.25 szt/m	szt	90.250				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024 m-g/m	m-g	1.733				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0014 m-g/m	m-g	0.101				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
20 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-06	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32,0x3,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 104.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.157 r-g/m	r-g	16.422				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/Al/PE-RT d=32x3mm 1.08 m/m	m	112.968				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=32mm 0.83 szt/m	szt	86.818				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=32mm 1.11 szt/m	szt	116.106				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.022 m-g/m	m-g	2.301				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.002 m-g/m	m-g	0.209				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-07	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 40,0x4,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 45.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.151 r-g/m	r-g	6.825				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=40x4mm 1.08 m/m	m	48.816				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=40mm 0.72 szt/m	szt	32.544				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=40mm 0.963 szt/m	szt	43.528				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.019 m-g/m	m-g	0.859				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.003 m-g/m	m-g	0.136				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
22 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór kulowy d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
23 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.110				
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
24 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Automatyczny zawór równoważący d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
25 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający z nastawą wstępną d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór odcinający z nastawą wstępną d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
26 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.220				
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" 1 szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.002				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
27 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy d=32mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór kulowy d=32mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
28 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/4" obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.110				
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/4" 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
29 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Automatyczny zawór równoważący d=32mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący d=32mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
30 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający z nastawą wstępną d=32mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór odcinający z nastawą wstępną d=32mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
31 d.1.1 .1.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/4" obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.220				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/4"	szt	4.000				
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.002				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
32 d.1.1 .1.2	KNR 7-28 0203-01	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły+ wiertnica diamentowa ( z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem) obmiar = 44.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.44 r-g/szt	r-g	19.360				
2*		-- M -- Zaprawa 0.001 m³/szt	m³	0.044				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Wiertnice diamentowe 0.3 m-g/szt	m-g	13.200				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
33 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=40mm obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	1.600				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=40mm 0.16 m/szt	m	1.280				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
34 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 16.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.800				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.18 kg/szt	kg	2.880				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
35 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=32mm obmiar = 32.000 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	6.400				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm 0.16 m/szt	m	5.120				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
36 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 64.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	3.200				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	9.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
37 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=25mm obmiar = 20.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	4.000				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=25mm 0.16 m/szt	m	3.200				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
38 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 40.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	2.000				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	6.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
39 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=20mm obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	1.600				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=20mm 0.16 m/szt	m	1.280				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 16.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.800				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	1.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
41 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=18mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	2.000				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=18mm 0.16 m/szt	m	1.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
42 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 20.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
43 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=16mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	2.000				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=16mm 0.16 m/szt	m	1.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
44 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 20.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	2.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
45 d.1.1 .1.2	KNR 7-28 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły+ wiertnica diamentowa ( z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1 r-g/szt	r-g	3.000				
2*		-- M -- Zaprawa 0.002 m³/szt	m³	0.006				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Wiertnice diamentowe 0.8 m-g/szt	m-g	2.400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
46 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=25mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=25mm 0.42 m/szt	m	0.840				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
47 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.200				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	0.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
48 d.1.1 .1.2		Tuleja ochronna dla rur d=40mm obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	0.800				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=40mm 0.42 m/szt	m	1.680				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
49 d.1.1 .1.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.18 kg/szt	kg	1.440				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
50 d.1.1 .1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 566.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835 r-g/m	r-g	47.278				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	1.132				
3*		Złączki przelotowe mosiężne 15mm 0.006 szt/m	szt	3.397				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.057				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
51 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych obmiar = 3.000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7.01 r-g/próba	r-g	21.030				
2*		-- M -- Rury z polietylenu d=20mm 2 m/próba	m	6.000				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.2 szt/próba	szt	0.600				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.2 szt/próba	szt	0.600				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0.6 szt/próba	szt	1.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.030				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
52 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0406-04	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych obmiar = 54.000 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.311 r-g/urządzeń	r-g	16.794				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
53 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	3.450				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.330				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
54 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x700mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	2.300				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x700mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.220				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
55 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	2.300				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.220				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
56 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 24.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	33.360				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	24.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	5.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
57 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	15.290				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	11.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	2.310				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
58 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1000mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	5.560				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1000mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.840				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
59 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	1.390				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.210				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
60 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	1.390				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.210				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
61 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 600x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88 r-g/szt	r-g	1.880				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 600x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56 m-g/szt	m-g	0.560				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
62 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 600x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88 r-g/szt	r-g	3.760				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 600x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56 m-g/szt	m-g	1.120				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
63 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88 r-g/szt	r-g	1.880				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56 m-g/szt	m-g	0.560				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
64 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe 3-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 33 900x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.57 r-g/szt	r-g	2.570				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 33 900x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 1.04 m-g/szt	m-g	1.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
65 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe 3-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm- Grzejnik bez zaworu typu 33 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.76 r-g/szt	r-g	1.760				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 33 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.43 m-g/szt	m-g	0.430				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
66 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej 16mm do grzejników obmiar = 51.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/kpl	r-g	33.660				
2*		-- M -- Nypel z mosiądzu 1/2" 2 szt/kpl	szt	102.000				
3*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl	szt	51.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
67 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej 18mm do grzejników obmiar = 2.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/kpl	r-g	1.320				
2*		-- M -- Nypel z mosiądzu 3/4" 2 szt/kpl	szt	4.000				
3*		Tarczki ochronne 1 szt/kpl	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
68 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0429-01	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej 20mm do grzejników obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/kpl	r-g	0.660				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Nypel z mosiądzu 3/4"	szt	2.000				
3*		2 szt/kpl Tarczki ochronne	szt	1.000				
4*		1 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
69 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny d=15mm niezależny od zmiany ciśnienia w instalacji,automatyczny ogranicznik przepływu ,wbudowany regulator ciśnienia,który utrzymuje stałą różnicę ciśnień 0,1bar obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zawór termostatyczny d=15mm niezależny od zmiany ciśnienia w instalacji,automatyczny ogranicznik przepływu ,wbudowany regulator ciśnienia,który utrzymuje stałą różnicę ciśnień 0,1bar 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
70 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna zabezpieczona przed manipulacją,z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna zabezpieczona przed manipulacją,z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
71 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zabezpieczenie przed kradzieżą obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
72 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory odcinające ( na powrocie) z funkcją na- pełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zawory odcinające ( na powrocie) z funkcją na- pełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
73 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorą- co z dokonaniem regulacji obmiar = 54.000 urządzeń	urzą- dze- ń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.357 r-g/urządzeń	r-g	19.278				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
74 d.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=16mm obmiar = 156.700 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	14.871				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	14.871				
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	2.492				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	15.357				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	940.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=16mm 1.1 m/m	m	172.370				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.321				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
75 d.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-10	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=16mm obmiar = 125.100 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	11.872				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	11.872				
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	1.989				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	12.260				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	750.600				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=18mm 1.1 m/m	m	137.610				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.256				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
76 KNR 0-34 d.1.1 0101-10 .1.2		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=20mm obmiar = 62.400 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	5.922				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	5.922				
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.992				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	6.115				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	374.400				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=20mm 1.1 m/m	m	68.640				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.128				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
77 KNR 0-34 d.1.1 0101-15 .1.2		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.25mm na rury d=25mm obmiar = 72.200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054 r-g/m	r-g	7.610				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054 r-g/m	r-g	7.610				
3*		-- M -- Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.25mm na rury d=25mm 1.1 m/m	m	79.420				
4*		Klej 0.0225 dm³/m	dm³	1.625				
5*		Taśma 0.1524 m/m	m	11.003				
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	433.200				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Środek transportowy 0.00585 m-g/m	m-g	0.422				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
78 d.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.30mm na rury d=32mm obmiar = 104.600 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054 r-g/m	r-g	11.025				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054 r-g/m	r-g	11.025				
3*		-- M -- Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.30mm na rury d=32mm 1.1 m/m	m	115.060				
4*		Klej 0.0261 dm³/m	dm³	2.730				
5*		Taśma 0.1697 m/m	m	17.751				
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	627.600				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.737				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
79 d.1.1 .1.2	KNR 0-34 0101-19	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.40mm na rury d=40mm obmiar = 45.200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054 r-g/m	r-g	4.764				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054 r-g/m	r-g	4.764				
3*		-- M -- Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.40mm na rury d=40mm 1.1 m/m	m	49.720				
4*		Klej 0.0261 dm³/m	dm³	1.180				
5*		Taśma 0.1697 m/m	m	7.670				
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	271.200				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.319				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
80 d.1.1 .1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.- powtórne obmiar = 566.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835 r-g/m	r-g	47.278				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	1.132				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złączki przelotowe mosiężne 15mm	szt	3.397				
4*		0.006 szt/m Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.057				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
81 d.1.1 .1.2	KNR 0-14 2011-01	Analogia. Obudowa instalacji z płyt gipsowo kartonowych wodo i ognioochronnych obmiar = 185.910 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Montażysci gr.III 1.084 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	201.526				
2*		Montażysci gr.II 0.7223 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	134.283				
3*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe wodo i ognioochronne 12,5mm 1.05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	195.206				
4*		Kształtowniki profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	141.292				
5*		Kształtowniki profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	381.116				
6*		Kółki do wstrzeliwania 4.06 szt/m <sup>2</sup>	szt	754.795				
7*		Wkręty do blach samogwintujące 17 szt/m <sup>2</sup>	szt	3160.470				
8*		Gips budowlany szpachlowy 0.00132 t/m <sup>2</sup>	t	0.245				
9*		Taśma spoinowa 2.264 m/m <sup>2</sup>	m	420.900				
10*		Woda 0.00086 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.160				
11*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
12*		-- S -- Wyciąg 0.021 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.904				
13*		Środek transportowy 0.016 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.975				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
82 d.1.1 .1.2	KNR-W 2-15 0142-03	Drzwiczki rewizyjne do zaworów obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.82 r-g/szt	r-g	3.280				
2*		-- M -- Drzwiczki rewizyjne do zaworów 1 szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/szt	m-g	0.040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
83 d.1.1 .1.2	KNR 4-01 1204-05	Malowanie jednokrotne farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian i sufitów- obudowa obmiar = 185.910 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Malarze gr.II 0.064 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.898				
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna 0.154 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	28.630				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montazowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Pawilon II

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2	45331100-7	Pawilon III						
1.1.2	45453000-7	Prace demontazowe						
.1								
84	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl					
d.1.1	0520-03	obmiar = 33.000 kpl						
.2.1								
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.79 r-g/kpl	r-g	26.070				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
85	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 10,0m2	kpl					
d.1.1	0520-04	obmiar = 21.000 kpl						
.2.1								
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.87 r-g/kpl	r-g	18.270				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
86	KNR 4-02	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałązki	szt					
d.1.1	0505-01	obmiar = 54.000 szt						
.2.1								
1*		-- R -- Robocizna razem $1.23 \cdot 0.4 = 0.492$ r-g/szt	r-g	26.568				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
87	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt					
d.1.1	0512-01	obmiar = 54.000 szt						
.2.1								
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.17 r-g/szt	r-g	9.180				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
88	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt					
d.1.1	0354-15	obmiar = 162.000 szt						
.2.1								
1*		-- R -- Robocizna razem 0.19 r-g/szt	r-g	30.780				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
89	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt					
d.1.1	0206-02	obmiar = 162.000 szt						
.2.1								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna razem 1.82 r-g/szt	r-g	294.840				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 0.006 t/szt	t	0.972				
3*		Piasek do betonów 0.009 m³/szt	m³	1.458				
4*		Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm 0.016 m³/szt	m³	2.592				
5*		Drewno na stemple budowlane 0.0027 m³/szt	m³	0.437				
6*		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm 0.0018 m³/szt	m³	0.292				
7*		Gwoździe budowlane gołe 0.02 kg/szt	kg	3.240				
8*		Woda 0.05 m³/szt	m³	8.100				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
10*		-- S -- Żuraw okienny przenośny 0.11 m-g/szt	m-g	17.820				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
90 d.1.1 .2.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po wspornikach uchwytach obmiar = 2.160 m²	m²					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.095 r-g/m²	r-g	0.205				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.3 kg/m²	kg	0.648				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
91 d.1.1 .2.1	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian- po zdemonstrowanych grzejnikach obmiar = 81.000 m²	m²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.119 r-g/m²	r-g	9.639				
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna 0.286 dm³/m²	dm³	23.166				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
92 d.1.1 .2.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie obmiar = 281.300 m	m					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.21 r-g/m	r-g	59.073				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
93 d.1.1 .2.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie obmiar = 89.100 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.04 r-g/m	r-g	3.564				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	7.128				
3*		Robotnicy gr.I 0.12 r-g/m	r-g	10.692				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
94 d.1.1 .2.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie obmiar = 64.800 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.07 r-g/m	r-g	4.536				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	5.184				
3*		Robotnicy gr.I 0.13 r-g/m	r-g	8.424				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
95 d.1.1 .2.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie obmiar = 105.800 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.08 r-g/m	r-g	8.464				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	8.464				
3*		Robotnicy gr.I 0.15 r-g/m	r-g	15.870				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
96 d.1.1 .2.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie obmiar = 21.200 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1 r-g/m	r-g	2.120				
2*		Spawacze gr.II 0.08 r-g/m	r-g	1.696				
3*		Robotnicy gr.I 0.17 r-g/m	r-g	3.604				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97 d.1.1 .2.1	KNR 4-01 0346-07	Analogia .Wykucie tulei - przejścia ściany obmiar = 45.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.19 r-g/szt	r-g	8.550				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
98 d.1.1 .2.1		Prace demontażowe wyniki w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem obmiar = 1.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 8 r-g/kpl	r-g	8.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10 %(od R)	%	10.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2 .2	45331100-7	<b>Roboty montażowe</b>						
99 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 16,0x2,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 281.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.204 r-g/m	r-g	57.385				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=16x2mm 1.1 m/m	m	309.430				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=16mm 1.3 szt/m	szt	365.690				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=16mm 1.51 szt/m	szt	424.763				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.035 m-g/m	m-g	9.846				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009 m-g/m	m-g	0.253				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
100 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-02	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 18,0x2,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 42.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.204 r-g/m	r-g	8.752				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=18x2mm 1.1 m/m	m	47.190				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=18mm 1.3 szt/m	szt	55.770				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=18mm 1.51 szt/m	szt	64.779				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.035 m-g/m	m-g	1.502				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009 m-g/m	m-g	0.039				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
101 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-03	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 20,0x2,25mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 46.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.192 r-g/m	r-g	8.870				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=20x2,25mm 1.09 m/m	m	50.358				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=20mm 1.2 szt/m	szt	55.440				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=20mm 1.4 szt/m	szt	64.680				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.032 m-g/m	m-g	1.478				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0012 m-g/m	m-g	0.055				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
102 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-04	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE-RT o średnicy 25,0x2,5mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 64.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.168 r-g/m	r-g	10.886				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/Al/ PE-RT d=25x2,5mm 1.08 m/m	m	69.984				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=25mm 0.91 szt/m	szt	58.968				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=25mm 1.25 szt/m	szt	81.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024 m-g/m	m-g	1.555				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0014 m-g/m	m-g	0.091				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
103 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-06	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE-RT o średnicy 32,0x3,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 105.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.157 r-g/m	r-g	16.611				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/Al/ PE-RT d=32x3mm 1.08 m/m	m	114.264				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=32mm 0.83 szt/m	szt	87.814				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=32mm 1.11 szt/m	szt	117.438				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.022 m-g/m	m-g	2.328				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.002 m-g/m	m-g	0.212				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
104 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-07	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT o średnicy 40,0x4,0mm w budynkach mieszkalnych łączone metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 21.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.151 r-g/m	r-g	3.201				
2*		-- M -- Rury wielowarstwowe z polietylenu PE-RT/AL/PE-RT d=40x4mm 1.08 m/m	m	22.896				
3*		Kształtki do rur PE-RT/Al/PE-RT d=40mm 0.72 szt/m	szt	15.264				
4*		Uchwyty do rur z tw.sztucznych d=40mm 0.963 szt/m	szt	20.416				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.019 m-g/m	m-g	0.403				
7*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.003 m-g/m	m-g	0.064				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
105 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór kulowy d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór kulowy d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
106 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.110				
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.001				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
107 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0411-04	Automatyczny zawór równoważący d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
108 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór odcinający z nastawą wstępną d=40mm obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554 r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór odcinający z nastawą wstępną d=40mm 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014 m-g/szt	m-g	0.014				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
109 d.1.1 .2.2	KNR-K 2-15 0103-14	Łączenie zaciskowe przejściowe- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.055 r-g/szt	r-g	0.220				
2*		-- M -- Złączka z mosiądzu powlekanego cyną z przymocowaną tuleją zaciskową 40-11/2" 1 szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006 m-g/szt	m-g	0.002				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
110 d.1.1 .2.2	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły+ wiertnica diamentowa ( z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem) obmiar = 43.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.44 r-g/szt	r-g	18.920				
2*		-- M -- Zaprawa 0.001 m³/szt	m³	0.043				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Wiertnice diamentowe 0.3 m-g/szt	m-g	12.900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
111 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=40mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=40mm 0.16 m/szt	m	0.320				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
112 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.200				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.18 kg/szt	kg	0.720				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
113 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=32mm obmiar = 36.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	7.200				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm 0.16 m/szt	m	5.760				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
114 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 72.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	3.600				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	10.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Razem z narzutami:</b> <b>Cena jednostkowa:</b>								
115 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=25mm obmiar = 16.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	3.200				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=25mm 0.16 m/szt	m	2.560				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
116 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 32.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	1.600				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	4.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
117 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=20mm obmiar = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	2.000				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=20mm 0.16 m/szt	m	1.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
118 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 20.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
119 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=18mm obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	1.600				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=18mm 0.16 m/szt	m	1.280				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
120		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt					
d.1.1		obmiar = 16.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.800				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	1.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
121		Tuleja ochronna dla rur d=16mm	szt					
d.1.1		obmiar = 14.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	2.800				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=16mm 0.16 m/szt	m	2.240				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
122		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna)	szt					
d.1.1		obmiar = 28.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	1.400				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.1 kg/szt	kg	2.800				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
123	KNR 7-28	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły+ wierznica diamentowa ( z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem)	szt					
d.1.1	0203-03	obmiar = 2.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 1 r-g/szt	r-g	2.000				
2*		-- M -- Zaprawa 0.002 m³/szt	m³	0.004				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Wiertnice diamentowe 0.8 m-g/szt	m-g	1.600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
124 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=32mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=32mm 0.42 m/szt	m	0.840				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
125 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.200				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.15 kg/szt	kg	0.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
126 d.1.1 .2.2		Tuleja ochronna dla rur d=40mm obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.2 r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=40mm 0.42 m/szt	m	0.840				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
127 d.1.1 .2.2		Uszczelnienie tulei ochronnych ( masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05 r-g/szt	r-g	0.200				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.18 kg/szt	kg	0.720				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
128 d.1.1 .2.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 562.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835 r-g/m	r-g	46.944				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	1.124				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Złączki przelotowe mosiężne 15mm 0.006 szt/m	szt	3.373				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.056				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
129 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych obmiar = 3.000 próba	próba					
1*		-- R -- Robotnicy 7.01 r-g/próba	r-g	21.030				
2*		-- M -- Rury z polietylenu d=20mm 2 m/próba	m	6.000				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.2 szt/próba	szt	0.600				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.2 szt/próba	szt	0.600				
5*		Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm 0.6 szt/próba	szt	1.800				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/próba	m-g	0.030				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
130 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0406-04	Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych obmiar = 54.000 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.311 r-g/urządzeń	r-g	16.794				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
131 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawiesznień ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	2.300				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawiesznień ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.220				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
132 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x700mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	1.150				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x700mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.110				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
133 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 3.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	3.450				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.330				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
134 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe 1-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm-Grzejnik bez zaworu typu 11 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.15 r-g/szt	r-g	1.150				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 11 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.11 m-g/szt	m-g	0.110				



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
135 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	1.390				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x600mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.210				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
136 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 26.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	36.140				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x800mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	26.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	5.460				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
137 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszń ściennych) obmiar = 11.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	15.290				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x900mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik , kpl. zawieszń ściennych) 1 szt/szt	szt	11.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	2.310				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
138 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1000mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	1.390				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1000mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.210				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
139 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	2.780				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.420				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
140 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	2.780				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1200mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.420				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
141 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39 r-g/szt	r-g	2.780				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 500x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21 m-g/szt	m-g	0.420				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
142 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88 r-g/szt	r-g	1.880				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1100mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56 m-g/szt	m-g	0.560				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
143 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88 r-g/szt	r-g	1.880				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 900x1400mm ( osłona górna ,osłony boczne, korek,odpowietrznik ,kpl. zawieszek ściennych) 1 szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1 %(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56 m-g/szt	m-g	0.560				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
144	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej 16mm do grzejników	kpl					
d.1.1	0429-01	obmiar = 52.000 kpl						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/kpl	r-g	34.320				
2*		-- M -- Nypel z mosiądzu 1/2"	szt	104.000				
3*		2 szt/kpl Tarczki ochronne	szt	52.000				
4*		1 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
		0.5 %(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
145	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej 18mm do grzejników	kpl					
d.1.1	0429-01	obmiar = 2.000 kpl						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.66 r-g/kpl	r-g	1.320				
2*		-- M -- Nypel z mosiądzu 3/4"	szt	4.000				
3*		2 szt/kpl Tarczki ochronne	szt	2.000				
4*		1 szt/kpl Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
		0.5 %(od M)						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
146	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny d=15mm niezależny od zmiany ciśnienia w instalacji,automatyczny ogranicznik przepływu ,wbudowany regulator ciśnienia,który utrzymuje stałą różnicę ciśnień 0,1bar	szt					
d.1.1	0412-02	obmiar = 54.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zawór termostatyczny d=15mm niezależny od zmiany ciśnienia w instalacji,automatyczny ogranicznik przepływu ,wbudowany regulator ciśnienia,który utrzymuje stałą różnicę ciśnień 0,1bar	szt	54.000				
3*		1 szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy	m-g	0.216				
		0.004 m-g/szt						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
147	KNR-W 2-15	Głowica termostatyczna zabezpieczona przed manipulacją,z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu	szt					
d.1.1	0412-02	obmiar = 54.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Głowica termostatyczna zabezpieczona przed manipulacją, z wbudowanym czujnikiem temperatury z bezpiecznikiem mrozu 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
148 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zabezpieczenie przed kradzieżą obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zabezpieczenie przed kradzieżą do głowic 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
149 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory odcinające ( na powrocie) z funkcją napełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 54.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267 r-g/szt	r-g	14.418				
2*		-- M -- Zawory odcinające ( na powrocie) z funkcją napełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm 1 szt/szt	szt	54.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5 %(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004 m-g/szt	m-g	0.216				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
150 d.1.1 .2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 54.000 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.357 r-g/urządzeń	r-g	19.278				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
151 d.1.1 .2.2	KNR 0-34 0101-10	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=16mm obmiar = 281.300 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	26.695				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	26.695				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	4.473				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	27.567				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	1687.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=16mm 1.1 m/m	m	309.430				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.577				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
152 d.1.1 .2.2	KNR 0-34 0101-10	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=18mm obmiar = 42.900 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	4.071				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	4.071				
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.682				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	4.204				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	257.400				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=18mm 1.1 m/m	m	47.190				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.088				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
153 d.1.1 .2.2	KNR 0-34 0101-10	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=20mm obmiar = 46.200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949 r-g/m	r-g	4.384				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949 r-g/m	r-g	4.384				
3*		-- M -- Klej 0.0159 dm³/m	dm³	0.735				
4*		Taśma 0.098 m/m	m	4.528				
5*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	277.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep- ła 0,035W/mK gr.20mm na rury d=20mm 1.1 m/m	m	50.820				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205 m-g/m	m-g	0.095				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
154	KNR 0-34	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m					
d.1.1	0101-15	ła 0,035W/mK gr.25mm na rury d=25mm						
.2.2		obmiar = 64.800 m						
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	6.830				
		0.1054 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	6.830				
		0.1054 r-g/m						
		-- M --						
3*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m	71.280				
		ła 0,035W/mK gr.25mm na rury d=25mm						
		1.1 m/m						
4*		Klej	dm³	1.458				
		0.0225 dm³/m						
5*		Taśma	m	9.876				
		0.1524 m/m						
6*		Klipsy montażowe	szt	388.800				
		6 szt/m						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3.000				
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0.379				
		0.00585 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
155	KNR 0-34	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m					
d.1.1	0101-19	ła 0,035W/mK gr.30mm na rury d=32mm						
.2.2		obmiar = 105.800 m						
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	11.151				
		0.1054 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	11.151				
		0.1054 r-g/m						
		-- M --						
3*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m	116.380				
		ła 0,035W/mK gr.30mm na rury d=32mm						
		1.1 m/m						
4*		Klej	dm³	2.761				
		0.0261 dm³/m						
5*		Taśma	m	17.954				
		0.1697 m/m						
6*		Klipsy montażowe	szt	634.800				
		6 szt/m						
7*		Materiały pomocnicze (od M)	%	3.000				
		3 %(od M)						
		-- S --						
8*		Środek transportowy	m-g	0.746				
		0.00705 m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
156	KNR 0-34	Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m					
d.1.1	0101-19	ła 0,035W/mK gr.40mm na rury d=40mm						
.2.2		obmiar = 21.200 m						
		-- R --						
1*		Izolarze gr.II	r-g	2.234				
		0.1054 r-g/m						
2*		Robotnicy gr.I	r-g	2.234				
		0.1054 r-g/m						
		-- M --						
3*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciep-	m	23.320				
		ła 0,035W/mK gr.40mm na rury d=40mm						
		1.1 m/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Klej 0.0261 dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0.553				
5*		Taśma 0.1697 m/m	m	3.598				
6*		Klipsy montażowe 6 szt/m	szt	127.200				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705 m-g/m	m-g	0.149				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
157 d.1.1 .2.2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o.- powtórne obmiar = 562.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835 r-g/m	r-g	46.944				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002 szt/m	szt	1.124				
3*		Złączki przelotowe mosiężne 15mm 0.006 szt/m	szt	3.373				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3 %(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0001 m-g/m	m-g	0.056				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
158 d.1.1 .2.2	KNR 0-14 2011-01	Analogia. Obudowa instalacji z płyt gipsowo kar- tonowych wodo i ognioochronnych obmiar = 177.120 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Montażysci gr.III 1.084 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	191.998				
2*		Montażysci gr.II 0.7223 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	127.934				
3*		-- M -- Płyty gipsowo-kartonowe wodo i ognioochronne 12,5mm 1.05 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	185.976				
4*		Kształtowniki profilowane U-50x0,60 0.76 m/m <sup>2</sup>	m	134.611				
5*		Kształtowniki profilowane C-50x0,60 2.05 m/m <sup>2</sup>	m	363.096				
6*		Kolki do wstrzeliwania 4.06 szt/m <sup>2</sup>	szt	719.107				
7*		Wkręty do blach samogwintujące 17 szt/m <sup>2</sup>	szt	3011.040				
8*		Gips budowlany szpachlowy 0.00132 t/m <sup>2</sup>	t	0.234				
9*		Taśma spoinowa 2.264 m/m <sup>2</sup>	m	401.000				
10*		Woda 0.00086 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.152				
11*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
12*		-- S -- Wyciąg 0.021 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	3.720				
13*		Środek transportowy 0.016 m-g/m <sup>2</sup>	m-g	2.834				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa:</b>								
159	KNR-W 2-15	Drzwiczki rewizyjne do zaworów	szt					
d.1.1	0142-03	obmiar = 2.000 szt						
.2.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.82 r-g/szt	r-g	1.640				
2*		-- M -- Drzwiczki rewizyjne do zaworów 1 szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5 %(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01 m-g/szt	m-g	0.020				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								
160	KNR 4-01	Malowanie jednokrotne farbami emulsyjnymi tyn-	m <sup>2</sup>					
d.1.1	1204-05	ków wewnętrznych ścian i sufitów- obudowa						
.2.2		obmiar = 177.120 m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.064 r-g/m <sup>2</sup>	r-g	11.336				
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna 0.154 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	dm <sup>3</sup>	27.276				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2 %(od M)	%	2.000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Razem z narzutami:</b>								
<b>Cena jednostkowa:</b>								

## PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

Pawilon III

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

OGÓŁEM

Słownie:

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

Słownie:

		PODSUMOWANIE			
		Modernizacja wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w Domu Pomocy Społecznej w Nowym Czarnowie			
		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					
		OGÓŁEM			

Słownie: