
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : KPP Białogard - Termomodernizacja obiektów służbowych
ADRES INWESTYCJI : Białogard, ul. Staromiejska 35
INWESTOR : Komenda Wojewódzka w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70-515 Szczecin, ul. Małopolska 47

Poziom cen : IV kwartał 2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wymiana i instalacji c.o.					
1 Roboty demontażowe					
1	KNR 402	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy:	m		
d.1	0506-0100	10 - 15 mm 380	m	380.000	
				RAZEM	380.000
2	KNR 402	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy:	m		
d.1	0506-0200	20 mm 150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
3	KNR 402	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy:	m		
d.1	0506-0300	25 mm 70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
4	KNR 402	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy:	m		
d.1	0506-0400	32 mm 60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
5	KNR 402	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy:	m		
d.1	0506-0500	40 - 50 mm 90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
6	KNR 402	Demontaż zaworu do grzejnika o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	szt		
d.1	0512-0100	70	szt	70.000	
				RAZEM	70.000
7	KNR 402	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 65 mm	szt		
d.1	0512-0600	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 402	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: do 2,5 m2	kpl		
d.1	0520-0100	70	kpl	70.000	
				RAZEM	70.000
9	KNR 401	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²		
d.1	1216-0100	420	m ²	420.000	
				RAZEM	420.000
10	KNR 202	Malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych, z przygotowaniem i zagrun-	m ²		
d.1	1503-0300	towaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne z dwukrotnym szpach-	m ²		
		lowaniem 320	m ²	320.000	
				RAZEM	320.000
11	KNR 401	Naprawa pęknięć w ścianach z cegieł na zaprawie cem.-wap., polegająca na wyku-	m		
d.1	0307-0200	ciu cegieł na całej długości pęknięcia i przemurowaniu cegłą przy użyciu zaprawy	m		
		cementowej, przy głębokości pęknięcia: 1 cegły 28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
12	KNR 401	Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 cegłami o grubości 1	szt		
d.1	0325-0300	cegły 6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
13	KNR 401	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wa-	szt		
d.1	0335-0200	piennej, o grubości: 1 cegły 6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
14	kalk własna	Utylizacja rur grzejników i izolacji	kpl		
d.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2 Roboty montażowe					
15	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścia-	m		
d.2	0405-0200	nach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 12 mm 190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
16	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścia-	m		
d.2	0405-0301	nach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15 i grubości ścianki 1,0 mm 190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
17	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścia-	m		
d.2	0405-0401	nach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 18 i grubości ścianki 1,0 mm 150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
18	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścia-	m		
d.2	0405-0601	nach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 i grubości ścianki 1,5 mm			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
19	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 i grubości ścianki 1,5 mm	m		
d.2	0405-0701	60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
20	KNR 215	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 42 i grubości ścianki 1,5 mm	m		
d.2	0405-0801	90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
21	KNR 215	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.	m		
d.2	0406-0210	750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
22	KNR 000	Płukanie instalacji c.o.	m		
d.2	0307-0100	750	m	750.000	
				RAZEM	750.000
23	KNR 215	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 18 mm	szt		
d.2	0409-0300	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
24	KNR 215	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 22 mm	szt		
d.2	0409-0400	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR 215	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 28 mm	szt		
d.2	0409-0500	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 215	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 35 mm	szt		
d.2	0409-0600	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNR 034	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 12	100 m		
d.2	0103-0700	1.9	100 m	1.900	
				RAZEM	1.900
28	KNR 034	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 15	100 m		
d.2	0103-0700	1.9	100 m	1.900	
				RAZEM	1.900
29	KNR 034	Izolacja rurociągów rurociąg DN 18 i 22	100 m		
d.2	0103-1200	1.5	100 m	1.500	
				RAZEM	1.500
30	KNR 034	Izolacja rurociągów rurociąg DN 28	100 m		
d.2	0103-1600	0.7	100 m	0.700	
				RAZEM	0.700
31	KNR 034	Izolacja rurociągów rurociąg DN 35	100 m		
d.2	0103-1600	0.6	100 m	0.600	
				RAZEM	0.600
32	KNR 034	Izolacja rurociągów rurociąg DN 42	100 m		
d.2	0103-1600	0.9	100 m	0.900	
				RAZEM	0.900
33	KNR 215	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm -prosty	szt		
d.2	0411-0180	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
34	KNR 215	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm -prosty	szt		
d.2	0411-0230	10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
35	KNR 215	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - prosty	szt		
d.2	0411-0330	16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
36	KNR 215	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - przelot.skoś.z korkiem i zaw.spust.	szt		
d.2	0411-0480	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
37 d.2	KNR 000 0304-0200	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 15 mm	szt		
		28	szt	28.000	
				RAZEM	28.000
38 d.2	KNR 000 0304-0500	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 28 mm	szt		
		32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
39 d.2	KNR 000 0304-0700	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 42 mm	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
40 d.2	KNR 215 0412-0700	Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
41 d.2	KNR 215 0411-0180	Montaż odwodnienia złączka	szt		
		20	szt	20.000	
				RAZEM	20.000
42 d.2	KNR 202 2010-0100	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowo 25- 01, rozstaw słupków - 60 cm	m ²		
		105	m ²	105.000	
				RAZEM	105.000
43 d.2	KNR 202 1503-0600	Malowanie zwykłe farbą olejną podłoży gipsowych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne bez szpachlowania	m ²		
		105	m ²	105.000	
				RAZEM	105.000
44 d.2	KNR 401 0208-0200	Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm	szt		
		47	szt	47.000	
				RAZEM	47.000
45 d.2	KNR 401 0206-0200	Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm	szt		
		47	szt	47.000	
				RAZEM	47.000
46 d.2	KNR 401 0325-0300	Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 cegłami o grubości 1 cegły	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
47 d.2	KNR 401 0335-0200	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 1 cegły	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
48 d.2	KNR 401 0109-0900	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km	m ³		
		4.63	m ³	4.630	
				RAZEM	4.630
49 d.2	KNR 401 0109-1600	Dodatek do wywozu gruzu samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji	m ³		
		4.63	m ³	4.630	
				RAZEM	4.630
50 d.2	KNR 401 0106-0500	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic	m ³		
		2.6	m ³	2.600	
				RAZEM	2.600
51 d.2	KNR 401 0106-0400	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	m ³		
		2.03	m ³	2.030	
				RAZEM	2.030
3 Grzejniki					
52 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
53 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 600 mm ze wspornikami	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
54 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 800 mm ze wspornikami	szt		
		11	szt	11.000	
				RAZEM	11.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm ze wspornikami 8	szt szt	 8.000	
				RAZEM	8.000
56 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1200 mm ze wspornikami 21	szt szt	 21.000	
				RAZEM	21.000
57 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami 9	szt szt	 9.000	
				RAZEM	9.000
58 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1600 mm ze wspornikami 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
59 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1800 mm ze wspornikami 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.3	KNNR 004 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 2000 mm ze wspornikami 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.3	KNNR 000 0309-0200	Zawór odcinający skośny lub prosty podwójny dla grzejników dolno zasilanych o średnicy nominalnej 15mm 70	szt szt	 70.000	
				RAZEM	70.000
62 d.3	KNNR 004 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm elektronicznych sterowanych zdalnie np. Danfoss 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
63 d.3	KNNR 004 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm np. Danfoss 66	szt szt	 66.000	
				RAZEM	66.000
64 d.3	KNNR 000 0307-0400	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji 70	szt szt	 70.000	
				RAZEM	70.000
65 d.3	KNNR 215 0429-0400	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, o średnicy zewnętrznej: 15 mm 70	kpl kpl	 70.000	
				RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wymiana i instalacji c.o.								
1		Roboty demontażowe						
1 KNR 402 d.1 0506-0100		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łącznego przez spawanie, o średnicy: 10 - 15 mm obmiar = 380.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m	r-g	79.80000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2 KNR 402 d.1 0506-0200		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łącznego przez spawanie, o średnicy: 20 mm obmiar = 150.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.24r-g/m	r-g	36.00000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3 KNR 402 d.1 0506-0300		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łącznego przez spawanie, o średnicy: 25 mm obmiar = 70.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.28r-g/m	r-g	19.60000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4 KNR 402 d.1 0506-0400		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łącznego przez spawanie, o średnicy: 32 mm obmiar = 60.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.31r-g/m	r-g	18.60000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5 KNR 402 d.1 0506-0500		Demontaż rurociągu stalowego czarnego łącznego przez spawanie, o średnicy: 40 - 50 mm obmiar = 90.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.35r-g/m	r-g	31.50000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6 KNR 402 d.1 0512-0100		Demontaż zawoju do grzejnika o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm obmiar = 70.000szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.17r-g/szt	r-g	11.90000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR 402 0512-0600	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 65 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt	r-g	1.18000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR 402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni grzewalnej: do 2,5 m2 obmiar = 70.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0.42r-g/kpl	r-g	29.40000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze 10%	%	10.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNR 401 1216-0100	Zabezpieczenie podłóg folią obmiar = 420.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.057r-g/m ²	r-g	23.94000				
2*		-- M -- Folie polietylenowe budowlane osłonowe 0.357m ² /m ²	m ²	149.94000				
3*		Materiały pomocnicze 2%	%	2.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNR 202 1503-0300	Malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne z dwukrotnym szpachlowaniem obmiar = 320.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.7162r-g/m ²	r-g	229.18400				
2*		-- M -- Farby olejne nawierzchniowe ogóln.stosow.	dm ³	27.20000				
3*		0.085dm ³ /m ² Farby olejne do grunt.ogóln.stosowania	dm ³	31.52000				
4*		0.0985dm ³ /m ² Szpachlówki olejno-żywiczne na tynki	dm ³	165.56800				
5*		0.5174dm ³ /m ² Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych	dm ³	13.69600				
6*		0.0428dm ³ /m ² Pokost lniany	dm ³	57.60000				
		0.18dm ³ /m ²						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Papiery ściernie w arkuszach 0.35ark/m ²	ark	112.00000				
8*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
9*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016m-g/m ²	m-g	0.51200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11 d.1	KNR 401 0307-0200	Naprawa pęknięć w ścianach z cegieł na zaprawie cem.-wap., polegająca na wykuciu cegieł na całej długości pęknięcia i przemurowaniu cegłą przy użyciu zaprawy cementowej, przy głębokości pęknięcia: 1 cegły obmiar = 28.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 5.25r-g/m	r-g	147.00000				
2*		-- M -- Piaski do zapraw budowlanych 0.02m ³ /m	m ³	0.56000				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 7.35kg/m	kg	205.80000				
4*		Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm 29szt/m	szt	812.00000				
5*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
6*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt. 0,5 t 0.28m-g/m	m-g	7.84000				
7*		Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3 0.04m-g/m	m-g	1.12000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12 d.1	KNR 401 0325-0300	Zamurowanie przebieg w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 cegłami o grubości 1 cegły obmiar = 6.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.63r-g/szt	r-g	3.78000				
2*		-- M -- Piaski do zapraw budowlanych 0.006m ³ /szt	m ³	0.03600				
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 1.2kg/szt	kg	7.20000				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 0.67kg/szt	kg	4.02000				
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne) 0.001m ³ /szt	m ³	0.00600				
6*		Cegły ceramiczne pełne 3szt/szt	szt	18.00000				
7*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
8*		-- S -- Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt. 0,5 t 0.03m-g/szt	m-g	0.18000				
9*		Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3 0.01m-g/szt	m-g	0.06000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13 d.1	KNR 401 0335-0200	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 1 cegły obmiar = 6.000szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.4r-g/szt	r-g	2.40000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1	kalk własna	Utylizacja rur grzejników i izolacji obmiar = 1.000kpl	kpl					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty montażowe						
15	KNR 215 d.2 0405-0200	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 12 mm obmiar = 190.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.564r-g/m	r-g	107.16000				
2*		-- M -- Rury miedziane 12 mm 1.04m/m	m	197.60000				
3*		Kształtki miedziane 0.68szt/m	szt	129.20000				
4*		Uchwyty stalowe do rurociągów 0.89szt/m	szt	169.10000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0031m-g/m	m-g	0.58900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 215 d.2 0405-0301	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15 i grubości ścianki 1,0 mm obmiar = 190.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.626r-g/m	r-g	118.94000				
2*		-- M -- Rura miedziana 15/ 1,0 mm 1.04m/m	m	197.60000				
3*		Złączki miedziane 15 mm 0.71szt/m	szt	134.90000				
4*		Uchwyt stalowy do rurociągu 15 mm 0.89szt/m	szt	169.10000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0038m-g/m	m-g	0.72200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 215 d.2 0405-0401	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 18 i grubości ścianki 1,0 mm obmiar = 150.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.659r-g/m	r-g	98.85000				
2*		-- M -- Rura miedziana 18/ 1,0 mm 1.04m/m	m	156.00000				
3*		Złączki miedziane 18 mm 0.77szt/m	szt	115.50000				
4*		Uchwyt stalowy do rurociągu 15 mm 0.74szt/m	szt	111.00000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0046m-g/m	m-g	0.69000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNR 215 d.2 0405-0601	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 i grubości ścianki 1,5 mm obmiar = 70.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.803r-g/m	r-g	56.21000				
2*		-- M -- Rura miedziana 28/ 1,5 mm 1.03m/m	m	72.10000				
3*		Złączki miedziane 28 mm 0.61szt/m	szt	42.70000				
4*		Uchwyt stalowy do rurociągu 25 mm 0.46szt/m	szt	32.20000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0091m-g/m	m-g	0.63700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
19	KNR 215 d.2 0405-0701	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 i grubości ścianki 1,5 mm obmiar = 60.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.913r-g/m	r-g	54.78000				
2*		-- M -- Rura miedziana 35/ 1,5 mm 1.03m/m	m	61.80000				
3*		Złączki miedziane 35 mm 0.47szt/m	szt	28.20000				
4*		Uchwyt stalowy do rurociągu 32 mm 0.36szt/m	szt	21.60000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0113m-g/m	m-g	0.67800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20	KNR 215 d.2 0405-0801	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 42 i grubości ścianki 1,5 mm obmiar = 90.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.98r-g/m	r-g	88.20000				
2*		-- M -- Rura miedziana 42/ 1,5 mm 1.03m/m	m	92.70000				
3*		Złączki miedziane 42 mm 0.45szt/m	szt	40.50000				
4*		Uchwyt stalowy do rurociągu 40 mm 0.34szt/m	szt	30.60000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0136m-g/m	m-g	1.22400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2	KNR 215 0406-0210	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz. obmiar = 750.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0955r-g/m	r-g	71.62500				
2*		-- M -- Rury miedziane 15 mm 0.02m/m	m	15.00000				
3*		Złączki mosiężne 15 mm 0.006szt/m	szt	4.50000				
4*		Zawór wodny przełot.prosty mos. M83 15 mm 0.002szt/m	szt	1.50000				
5*		Zawory wodne zwrotne 15 mm 0.002szt/m	szt	1.50000				
6*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.07500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2	KNR 000 0307-0100	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 750.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0835r-g/m	r-g	62.62500				
2*		-- M -- Złączki mosiężne 15 mm 0.006szt/m	szt	4.50000				
3*		Zawór wodny przełot.prosty mos. M83 15 mm 0.002szt/m	szt	1.50000				
4*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001m-g/m	m-g	0.07500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2	KNR 215 0409-0300	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 18 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/szt	r-g	1.04000				
2*		-- M -- Kształtki miedziane 2szt/szt	szt	4.00000				
3*		Uchwyty stalowe do rurociągów 1szt/szt	szt	2.00000				
4*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
24	KNR 215 d.2 0409-0400	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 22 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.59r-g/szt	r-g	1.18000				
2*		-- M -- Kształtki miedziane 2szt/szt	szt	4.00000				
3*		Uchwyty stalowe do rurociągów 1szt/szt	szt	2.00000				
4*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25	KNR 215 d.2 0409-0500	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 28 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.68r-g/szt	r-g	1.36000				
2*		-- M -- Kształtki miedziane 2szt/szt	szt	4.00000				
3*		Uchwyty stalowe do rurociągów 1szt/szt	szt	2.00000				
4*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26	KNR 215 d.2 0409-0600	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 35 mm obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.79r-g/szt	r-g	1.58000				
2*		-- M -- Kształtki miedziane 2szt/szt	szt	4.00000				
3*		Uchwyty stalowe do rurociągów 1szt/szt	szt	2.00000				
4*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 034 d.2 0103-0700	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 12 obmiar = 1.900 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 9.49r-g/100 m	r-g	18.03100				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 12 110m/100 m	m	209.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.205m-g/100 m	m-g	0.38950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28	KNR 034 d.2 0103-0700	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 15 obmiar = 1.900 100 m	100 m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 9.49r-g/100 m	r-g	18.03100				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 15 110m/100 m	m	209.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.205m-g/100 m	m-g	0.38950				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29	KNR 034 d.2 0103-1200	Izolacja rurociągów rurociąg DN 18 i 22 obmiar = 1.500 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 10.55r-g/100 m	r-g	15.82500				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 18 i 22 110m/100 m	m	165.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.585m-g/100 m	m-g	0.87750				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
30	KNR 034 d.2 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 28 obmiar = 0.700 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 10.55r-g/100 m	r-g	7.38500				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 28 110m/100 m	m	77.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.705m-g/100 m	m-g	0.49350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR 034 d.2 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 35 obmiar = 0.600 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 10.55r-g/100 m	r-g	6.33000				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 35 110m/100 m	m	66.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.705m-g/100 m	m-g	0.42300				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
32	KNR 034 d.2 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 42 obmiar = 0.900 100 m	100 m					
1*		-- R -- robocizna 10.55r-g/100 m	r-g	9.49500				
2*		-- M -- Otuliny Flexorock rurociąg DN 42 110m/100 m	m	99.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.705m-g/100 m	m-g	0.63450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33	KNR 215 d.2 0411-0180	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm -prosty obmiar = 4.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt	r-g	1.18400				
2*		-- M -- Zawór 15mm 1szt/szt	szt	4.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.01200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34	KNR 215 d.2 0411-0230	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm -prosty obmiar = 10.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.353r-g/szt	r-g	3.53000				
2*		-- M -- Zawór 20mm 1szt/szt	szt	10.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.005m-g/szt	m-g	0.05000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35	KNR 215 d.2 0411-0330	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - prosty obmiar = 16.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.411r-g/szt	r-g	6.57600				
2*		-- M -- Zawór 25mm 1szt/szt	szt	16.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy (1) 0.007m-g/szt	m-g	0.11200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
36	KNR 215 d.2 0411-0480	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - przelot.skoś.z korkiem i zaw.spust. obmiar = 4.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.554r-g/szt	r-g	2.21600				
2*		-- M -- Zawór przelot.z kur.sp.c.o.żel.M3052 40mm 1szt/szt	szt	4.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.014m-g/szt	m-g	0.05600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 000 d.2 0304-0200	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 15 mm obmiar = 28.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.46r-g/szt	r-g	40.88000				
2*		-- M -- Łączniki kielichowe miedziane d=15mm 3szt/szt	szt	84.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.28000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNR 000 d.2 0304-0500	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 28 mm obmiar = 32.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.94r-g/szt	r-g	62.08000				
2*		-- M -- Łączniki kielichowe miedziane d=28mm 3szt/szt	szt	96.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.32000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR 000 d.2 0304-0700	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 42 mm obmiar = 8.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.9r-g/szt	r-g	23.20000				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Łączniki kielichowe miedziane d=42mm	szt	24.00000				
3*		3szt/szt Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.03m-g/szt	m-g	0.24000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
40	KNR 215 d.2 0412-0700	Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych obmiar = 20.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.342r-g/szt	r-g	6.84000				
2*		-- M -- Złączka miedziana GW 15/1/2"	szt	20.00000				
3*		1szt/szt Zawory odpow.automat.-odpowietzniki c.o.	szt	20.00000				
4*		1szt/szt Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
5*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.002m-g/szt	m-g	0.04000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 215 d.2 0411-0180	Montaż odwodnienia złączka obmiar = 20.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.296r-g/szt	r-g	5.92000				
2*		-- M -- Złączka	szt	20.00000				
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.06000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 202 d.2 2010-0100	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokry- ciem jednostronnym, jednowarstwowo 25- 01, rozstaw słupków - 60 cm obmiar = 105.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1.74r-g/m ²	r-g	182.70000				
2*		-- M -- Kształtowniki stal.rusztów przegród wewn. 2.81m/m ²	m	295.05000				
3*		Wieszaki stalowe do rusztów pod płyty GK 2.5szt/m ²	szt	262.50000				
4*		Wkręty stalowe samogwintujące 0.035kg/m ²	kg	3.67500				
5*		Gips budowlany szpachlowy 0.98kg/m ²	kg	102.90000				
6*		Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe,gr. 12,5 mm 1.03m ² /m ²	m ²	108.15000				
7*		Filce z wełny mineralnej bituminizowanej 0.034m ² /m ²	m ²	3.57000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Taśma spoinowa papier.perfor.szer.50 mm 1.81m/m ²	m	190.05000				
9*		Woda przemysłowa 0.064m ³ /m ²	m ³	6.72000				
10*		Kołki stalowe do wstrzeliwania, z nabojami 4.06szt/m ²	szt	426.30000				
11*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
12*		-- S -- Wyciąg budowlany 0.025m-g/m ²	m-g	2.62500				
13*		Środek transportowy (1) 0.016m-g/m ²	m-g	1.68000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
43 KNR 202 d.2 1503-0600		Malowanie zwykłe farbą olejną podłoży gipsowych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne bez szpachlowania obmiar = 105.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.3281r-g/m ²	r-g	34.45050				
2*		-- M -- Farby olejne nawierzchniowe ogóln.stosow. 0.111dm ³ /m ²	dm ³	11.65500				
3*		Farby olejne do grunt.ogóln.stosowania 0.149dm ³ /m ²	dm ³	15.64500				
4*		Rozcieńczalniki do wyrobów lakierowych 0.0599dm ³ /m ²	dm ³	6.28950				
5*		Pokost lniany 0.16dm ³ /m ²	dm ³	16.80000				
6*		Materiały pomocnicze 1.5%	%	1.50000				
7*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0007m-g/m ²	m-g	0.07350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 KNR 401 d.2 0208-0200		Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m ² i grubości: po- nad 10 cm do 20 cm obmiar = 47.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.72r-g/szt	r-g	33.84000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 KNR 401 d.2 0206-0200		Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m ² i głębokości: ponad 10 cm obmiar = 47.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.82r-g/szt	r-g	85.54000				
2*		-- M -- Gwoździe budowlane gołe okrągłe 0.02kg/szt	kg	0.94000				
3*		Piaski do betonów zwykłych 0.009m ³ /szt	m ³	0.42300				
4*		Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjne 0.016m ³ /szt	m ³	0.75200				
5*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 0.006t/szt	t	0.28200				
6*		Deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.0018m ³ /szt	m ³	0.08460				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Woda przemysłowa z rurociągu	m ³	2.35000				
8*		0.05m ³ /szt						
9*		Drewno na stemple budowl.okrąg.igl.-korow.	m ³	0.12690				
		0.0027m ³ /szt						
10*		Materiały pomocnicze	%	2.00000				
		2%						
		-- S --						
11*		Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	5.17000				
		0.11m-g/szt						
		Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	1.41000				
		0.03m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR 401	Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni	szt					
d.2	0325-0300	do 0.05 m2 cegłami o grubości 1 cegły						
		obmiar = 10.000szt						
1*		-- R --	r-g	6.30000				
		robocizna						
		0.63r-g/szt						
2*		-- M --	m ³	0.06000				
		Piaski do zapraw budowlanych						
		0.006m ³ /szt						
3*		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	kg	12.00000				
		1.2kg/szt						
4*		Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	6.70000				
		0.67kg/szt						
5*		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m ³	0.01000				
		0.001m ³ /szt						
6*		Cegły ceramiczne pełne	szt	30.00000				
		3szt/szt						
7*		Materiały pomocnicze	%	1.50000				
		1.5%						
		-- S --						
8*		Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt. 0,5 t	m-g	0.30000				
		0.03m-g/szt						
9*		Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	m-g	0.10000				
		0.01m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 401	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w	szt					
d.2	0335-0200	ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o gru-						
		bości: 1 cegły						
		obmiar = 10.000szt						
1*		-- R --	r-g	4.00000				
		robocizna						
		0.4r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR 401	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochoda-	m ³					
d.2	0109-0900	mi skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowa-						
		niem, na odległość: do 1 km						
		obmiar = 4.630m ³						
1*		-- R --	r-g	6.43570				
		robocizna						
		1.39r-g/m ³						
2*		-- S --	m-g	3.33360				
		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)						
		0.72m-g/m ³						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR 401	Dodatek do wywozu gruzu samochodami skrzy-	m ³					
d.2	0109-1600	niowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez						
		względu na rodzaj konstrukcji						
		obmiar = 4.630m ³						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 5 t (1) $0.040000 \times 8.000000 = 0.32000 \text{ m-g/m}^3$	m-g	1.48160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 KNR 401 d.2 0106-0500		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic obmiar = 2.600 m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna 5.91 r-g/m^3	r-g	15.36600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 KNR 401 d.2 0106-0400		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru obmiar = 2.030 m^3	m^3					
1*		-- R -- robocizna 4.54 r-g/m^3	r-g	9.21620				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3	45331100-7	Grzejniki						
52	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami obmiar = 5.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	7.85000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/60 1szt/szt	szt	5.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 600 mm ze wspornikami obmiar = 5.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	7.85000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/60 1szt/szt	szt	5.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 800 mm ze wspornikami obmiar = 11.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	17.27000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/80 1szt/szt	szt	11.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm ze wspornikami obmiar = 8.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	12.56000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/100 1szt/szt	szt	8.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-alu- miniowe o wys. 600mm i dług. 1200 mm ze wspornikami obmiar = 21.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	32.97000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem za- wiesz R6/120 1szt/szt	szt	21.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-alu- miniowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami obmiar = 9.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	14.13000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem za- wiesz R6/140 1szt/szt	szt	9.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-alu- miniowe o wys. 600mm i dług. 1600 mm ze wspornikami obmiar = 6.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	9.42000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem za- wiesz R6/160 1szt/szt	szt	6.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-alu- miniowe o wys. 600mm i dług. 1800 mm ze wspornikami obmiar = 1.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	1.57000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem za- wiesz R6/180 1szt/szt	szt	1.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
60	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 2000 mm ze wspornikami obmiar = 4.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1.57r-g/szt	r-g	6.28000				
2*		-- M -- grzejniki aluminiowo-miedziane z kompletem zawieszek R6/200 1szt/szt	szt	4.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61	KNNR 000 d.3 0309-0200	Zawór odcinający skośny lub prosty podwójny dla grzejników dolno zasilanych o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 70.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.27r-g/szt	r-g	18.90000				
2*		-- M -- Zawory odc podwójne do grzejnika 1szt/szt	szt	70.00000				
3*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.01m-g/szt	m-g	0.70000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62	KNNR 004 d.3 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm elektronicznych sterowanych zdalnie np. Danfoss obmiar = 4.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.270000 \cdot 0.600000 = 0.16200r-g/szt$	r-g	0.64800				
2*		-- M -- głowice termostyczne elektroniczne living connect 1szt/szt	szt	4.00000				
3*		zdalny regulator głowicy termostycznej danfoss link 1szt/szt	szt	4.00000				
4*		Sterownik centralny np. Link CCz zasilaczem podtynkowym PSU 1szt	szt	1.00000				
5*		Wzmacniacz sygnału Link CF-RU 1szt	szt	1.00000				
6*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63	KNNR 004 d.3 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm np. Danfoss obmiar = 66.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0.270000 \cdot 0.600000 = 0.16200r-g/szt$	r-g	10.69200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Głowica termostatyczna 1szt/szt	szt	66.00000				
3*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
64 d.3	KNR 000 0307-0400	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 70.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.357r-g/szt	r-g	24.99000				
2*		-- M -- Rury miedziane twarde F-37 d=15mm 0.03m/szt	m	2.10000				
3*		Złączki mosiężne 15mm 0.006szt/szt	szt	0.42000				
4*		Zawory mosiężne d=15mm 0.002szt/szt	szt	0.14000				
5*		Materiały pomocnicze 3%	%	3.00000				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0001m-g/szt	m-g	0.00700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.3	KNR 215 0429-0400	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, o średnicy zewnętrznej: 15 mm obmiar = 70.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/kpl	r-g	88.20000				
2*		-- M -- Złączki mosiężne GZ 15/1,2 mm 2szt/kpl	szt	140.00000				
3*		Złączki grzejnikowe 15 mm 1szt/kpl	szt	70.00000				
4*		Tarczki ochronne 1szt/kpl	szt	70.00000				
5*		Materiały pomocnicze 0.5%	%	0.50000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

				Grzejniki
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Wymiana i instalacji c.o.						
1		Roboty demontażowe				
1 d.1	KNR 402 0506-0100	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 10 - 15 mm	m	380.000		
2 d.1	KNR 402 0506-0200	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 20 mm	m	150.000		
3 d.1	KNR 402 0506-0300	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 25 mm	m	70.000		
4 d.1	KNR 402 0506-0400	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 32 mm	m	60.000		
5 d.1	KNR 402 0506-0500	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 40 - 50 mm	m	90.000		
6 d.1	KNR 402 0512-0100	Demontaż zaworu do grzejnika o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm	szt	70.000		
7 d.1	KNR 402 0512-0600	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 65 mm	szt	2.000		
8 d.1	KNR 402 0520-0100	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: do 2,5 m2	kpl	70.000		
9 d.1	KNR 401 1216-0100	Zabezpieczenie podłóg folią	m ²	420.000		
10 d.1	KNR 202 1503-0300	Malowanie zwykłe farbą olejną tynków wewnętrznych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²	320.000		
11 d.1	KNR 401 0307-0200	Naprawa pęknięć w ścianach z cegieł na zaprawie cem.-wap., polegająca na wykuciu cegieł na całej długości pęknięcia i przemurowaniu cegłą przy użyciu zaprawy cementowej, przy głębokości pęknięcia: 1 cegły	m	28.000		
12 d.1	KNR 401 0325-0300	Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 cegłami o grubości 1 cegły	szt	6.000		
13 d.1	KNR 401 0335-0200	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 1 cegły	szt	6.000		
14 d.1	kalk własna	Utylizacja rur grzejników i izolacji	kpl	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Roboty montażowe				
15 d.2	KNR 215 0405-0200	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 12 mm	m	190.000		
16 d.2	KNR 215 0405-0301	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15 i grubości ścianki 1,0 mm	m	190.000		
17 d.2	KNR 215 0405-0401	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 18 i grubości ścianki 1,0 mm	m	150.000		
18 d.2	KNR 215 0405-0601	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 i grubości ścianki 1,5 mm	m	70.000		
19 d.2	KNR 215 0405-0701	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 i grubości ścianki 1,5 mm	m	60.000		
20 d.2	KNR 215 0405-0801	Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 42 i grubości ścianki 1,5 mm	m	90.000		
21 d.2	KNR 215 0406-0210	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur miedz.	m	750.000		
22 d.2	KNR 000 0307-0100	Plukanie instalacji c.o.	m	750.000		
23 d.2	KNR 215 0409-0300	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 18 mm	szt	2.000		
24 d.2	KNR 215 0409-0400	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 22 mm	szt	2.000		
25 d.2	KNR 215 0409-0500	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 28 mm	szt	2.000		
26 d.2	KNR 215 0409-0600	Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 35 mm	szt	2.000		
27 d.2	KNR 034 0103-0700	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 12	100 m	1.900		
28 d.2	KNR 034 0103-0700	Izolacja rurociągów gr 20 mm rurociąg DN 15	100 m	1.900		
29 d.2	KNR 034 0103-1200	Izolacja rurociągów rurociąg DN 18 i 22	100 m	1.500		
30 d.2	KNR 034 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 28	100 m	0.700		
31 d.2	KNR 034 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 35	100 m	0.600		
32 d.2	KNR 034 0103-1600	Izolacja rurociągów rurociąg DN 42	100 m	0.900		
33 d.2	KNR 215 0411-0180	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm -prosty	szt	4.000		
34 d.2	KNR 215 0411-0230	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 20 mm -prosty	szt	10.000		
35 d.2	KNR 215 0411-0330	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 25 mm - prosty	szt	16.000		
36 d.2	KNR 215 0411-0480	Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - przelot.skoś.z korkiem i zaw.spust.	szt	4.000		
37 d.2	KNR 000 0304-0200	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 15 mm	szt	28.000		
38 d.2	KNR 000 0304-0500	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 28 mm	szt	32.000		
39 d.2	KNR 000 0304-0700	Podejścia do pionów c.o., o średnicy zewnętrznej: 42 mm	szt	8.000		
40 d.2	KNR 215 0412-0700	Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	szt	20.000		
41 d.2	KNR 215 0411-0180	Montaż odwodnienia złączka	szt	20.000		
42 d.2	KNR 202 2010-0100	Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na rusztach metalowych pojedynczych z pokryciem jednostronnym, jednowarstwowo 25- 01, rozstaw słupków - 60 cm	m ²	105.000		
43 d.2	KNR 202 1503-0600	Malowanie zwykle farbą olejną podłoży gipsowych, z przygotowaniem i zagruntowaniem powierzchni pokostem - malowanie: dwukrotne bez szpachlowania	m ²	105.000		
44 d.2	KNR 401 0208-0200	Przebicie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm	szt	47.000		
45 d.2	KNR 401 0206-0200	Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm	szt	47.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
46 d.2	KNR 401 0325-0300	Zamurowanie przebić w ścianach o powierzchni do 0.05 m2 cegłami o grubości 1 cegły	szt	10.000		
47 d.2	KNR 401 0335-0200	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o grubości: 1 cegły	szt	10.000		
48 d.2	KNR 401 0109-0900	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi, z załadowaniem i wyładowaniem, na odległość: do 1 km	m ³	4.630		
49 d.2	KNR 401 0109-1600	Dodatek do wywozu gruzu samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji	m ³	4.630		
50 d.2	KNR 401 0106-0500	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic	m ³	2.600		
51 d.2	KNR 401 0106-0400	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru	m ³	2.030		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45331100-7	Grzejniki				
52	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 400 mm ze wspornikami	szt	5.000		
53	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 600 mm ze wspornikami	szt	5.000		
54	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 800 mm ze wspornikami	szt	11.000		
55	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1000 mm ze wspornikami	szt	8.000		
56	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1200 mm ze wspornikami	szt	21.000		
57	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1400 mm ze wspornikami	szt	9.000		
58	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1600 mm ze wspornikami	szt	6.000		
59	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 1800 mm ze wspornikami	szt	1.000		
60	KNNR 004 d.3 0431-0100	Konwektory z zasilaniem dolnym miedziano-aluminiowe o wys. 600mm i dług. 2000 mm ze wspornikami	szt	4.000		
61	KNR 000 0309-0200 d.3	Zawór odcinający skośny lub prosty podwójny dla grzejników dolno zasilanych o średnicy nominalnej 15mm	szt	70.000		
62	KNNR 004 d.3 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm elektronicznych sterowanych zdalnie np. Danfoss	szt	4.000		
63	KNNR 004 d.3 0412-0100	Montaż głowic termostycznych z czujnikiem cieczowym o gwincie M30x1,5 i punkcie podparcia 11,5mm np. Danfoss	szt	66.000		
64	KNR 000 0307-0400 d.3	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	70.000		
65	KNR 215 0429-0400 d.3	Rury przyłączone do grzejników, z miedzi, o średnicy zewnętrznej: 15 mm	kpl	70.000		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: