

KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO, INSTALACJA GAZU, INSTALACJA C.O.,
ADRES INWESTYCJI : 57 – 400 NOWA RUDA , UL. TEATRALNA 17/9
INWESTOR : GMINA MIEJSKA NOWA RUDA
ADRES INWESTORA : RYNEK 1, 57-400 NOWA RUDA
WYKONAWCA ROBÓT : XXXXXXXXXXXX
ADRES WYKONAWCY : XXXXXXXXXXXX

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jacek Brzozowski (BUDOWLANA)
DATA OPRACOWANIA : 15.01.2021

Poziom cen : 4 kw. 2020 Ceny średnie RMS (Intercebud)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 20484.98 zł

Słownie: dwadzieścia tysięcy czterysta osiemdziesiąt cztery i 98/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.01.2021

Data zatwierdzenia

MODERNIZACJA INSTALACJI GRZEWCZEJ I MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO

Kosztorys obejmuje wykonanie modernizacji systemu ogrzewania lokalu mieszkalnego, wraz z montażem kotła gazowego i wykonaniem wewnętrznej instalacji gazowej.

Dokumentacja projektowo-kosztorysowa, ani żaden inny dokument nie wskazuje na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, chyba, że nie ma możliwości opisanie przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń wówczas wskazaniu takiemu towarzyszą wyrazy "lub równoważny" z określeniem minimalnych parametrów na podstawie, których oceniana będzie przedmiotowa równoważność.

Wszędzie tam, gdzie zastosowano do opisu przedmiotu zamówienia normy, aprobaty, specyfikacje techniczne, systemy odniesienia, Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe i dopuszcza zastosowanie przy realizacji zamówienia materiałów, urządzeń, systemów odniesienia, itd. równoważnych o parametrach nie gorszych niż wskazane. Równoważność, o której mowa powyżej przyjmować należy jako równoważność, o której mowa zarówno w art. 29 ust. 3 ustawy Pzp, jak i art. 30 ust. 4 ustawy Pzp.

Wszystkie materiały zastosowane w kosztorysie należy traktować jako przykładowe. Można stosować materiały producentów posiadające atesty ITB, i atesty dopuszczające do stosowania na rynku polskim.

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 25	Instalacja c.o. i c.w.u.	18457.00				90.10%
2	26 - 34	Roboty elektryczne	510.57				2.49%
		RAZEM netto	18967.57				92.59%
		VAT	1517.41				7.41%
		Razem brutto	20484.98				100.00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			20484.98				
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			18967.57				
Podatek VAT			1517.41				

Słownie: dwadzieścia tysięcy czterysta osiemdziesiąt cztery i 98/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ NOWA RUDA - TEATRALNA 17/9					
1		Instalacja c.o. i c.w.u.			
1	KNR INSTAL d.1 0201-04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) 2.4+1.6	m m	4.000	
				RAZEM	4.000
2	KNR 0-31 d.1 0209-08	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 2-15 d.1 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 2-15 d.1 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i do- stawcy gazu w budynkach mieszkalnych 1	lokal. lokal.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR INSTAL d.1 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) Krotność = 2 1.5+24.60	m m	26.100	
				RAZEM	26.100
6	KNR INSTAL d.1 0305-01	Rury przyłączne o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowe- go lub członowego na ścianach 5	kol. kol.	5.000	
				RAZEM	5.000
7	KNR-W 2-15 d.1 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNR 2-15 d.1 0415-01	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. do 15 mm 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
9	KNR 2-15 d.1 0312-02 analogia	Kocioł kondensacyjny gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR 0-13 d.1 0127-01	Rurociągi o śr. 20 mm - instalacja c.w.u. 1.5+4.2+2.1	m m	7.800	
				RAZEM	7.800
11	KNR 4 d.1 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach miesz- kalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie kondensatu 3.6	m m	3.600	
				RAZEM	3.600
12	KNR-W 4-02 d.1 0202-08	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR 2-15 d.1 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkal- nych 2	urząd. urząd.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNR-W 2-17 d.1 0116-01 analogia	Przewody spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej, kołowe o śr.do 130 mm - udział kształtek do 35 % = przewód powietrzno - spalinowy kwasoodporny 80/125 - ponad dach. 2.65+1.65+3.5	m m	7.800	
				RAZEM	7.800
15	KNR-W 4-01 d.1 0324-02 analogia	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegieł. 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 4-01 d.1 0333-11 analogia	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cemen- towo-wapiennej pod obsadzenie nawiatrzaka 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR 4-01 d.1 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie ce- mentowo-wapiennej 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.1	0333-21	Krotność = 2	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
19	KNR 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2	szt.		
d.1	0156-02	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - podejście pod kocioł.	szt.		
d.1	0132-01	analogia	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
21	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1	0217-02	analogia	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
22	KNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odpływ kondensatu.	m		
d.1	0207-01	analogia	m	2.800	
		1.6+1.2		RAZEM	2.800
23	KNR-W 4-02	Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm w istniejącym pionie	szt.		
d.1	0202-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 4-01	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m ³		
d.1	1011-02	1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
25	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m ³		
d.1	0109-13	1.5	m ³	1.500	
				RAZEM	1.500
2		Roboty elektryczne			
26	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
d.2	1001-05	2.80	m	2.800	
				RAZEM	2.800
27	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm ² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.-Przewód YDYp-750V 3x2,5mm ²	m		
d.2	0210-02	2.80	m	2.800	
				RAZEM	2.800
28	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
d.2	1012-02	2.80	m	2.800	
				RAZEM	2.800
29	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2	1014-01	2.80*0.05*0.03	m ³	0.004	
				RAZEM	0.004
30	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle	szt.		
d.2	0301-23	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm ²	szt.		
d.2	0302-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem	szt.		
d.2	0309-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.2	0401-01	1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów (CZUJNIK DO REGULACJI TEMPERATURY) o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące	szt.		
d.2	0402-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
MONTAŻ KOTŁA GAZOWEGO Z WEWNĘTRZNĄ INSTALACJĄ GAZOWĄ NOWA RUDA - TEATRALNA 17/9								
1		Instalacja c.o. i c.w.u.						
1 KNR INSTAL d.1 0201-04		Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 2.4+1.6 = 4.000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.544 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	2.1760	10.2326	40.93		
2*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m * 21.25 zł/m	m	4.1600	22.1000		88.40	
3*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.764 szt./m * 2.42 zł/szt.	szt.	3.0560	1.8489		7.40	
4*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.35 szt./m * 9.23 zł/szt.	szt.	1.4000	3.2305		12.92	
5*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt/m * 3.40 zł/szt	szt	2.6800	2.2780		9.11	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8837		3.53	
7*		-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/m * 62.61 zł/m-g	m-g	0.0160	0.2504			1.00
Razem koszty bezpośrednie:			163.29		40.8241	40.93	121.36	1.00
Cena jednostkowa:			49.98			19.1670	30.3411	0.4690
2 KNR 0-31 d.1 0209-08		Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.3800	7.1478	7.15		
2*		-- M -- filtr siatkowy mosiężny do wody o śr. 20 mm 1 szt./szt. * 43.09 zł/szt.	szt.	1.0000	43.0900		43.09	
3*		materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000	2.1976		2.20	
4*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 52.68 zł/m-g	m-g	0.0100	0.5268			0.53
Razem koszty bezpośrednie:			52.97		52.9622	7.15	45.29	0.53
Cena jednostkowa:			59.66			13.3887	45.2876	0.9867
3 KNR 2-15 d.1 0310-02		Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2961	5.5687	5.57		
2*		-- M -- Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 25mm 1 szt/szt. * 33.96 zł/szt	szt	1.0000	33.9600		33.96	
3*		materiały pomocnicze 0.6 %(od M)	%	0.6000	0.2038		0.20	
Razem koszty bezpośrednie:			39.73		39.7325	5.57	34.16	
Cena jednostkowa:			44.59			10.4309	34.1638	0.0000
4 KNR 2-15 d.1 0305-01		Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych obmiar = 1 lokal.	lokal.					
1*		-- R -- robocizna 2.4551*0.955=2.344621 r-g/lokal. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.3446	44.1023	44.10		
2*		-- M -- Rura stal.10BX,czarna fi 26,9/2,6(20)mm 0.01 m/lokal. * 10.56 zł/m	m	0.0100	0.1056		0.11	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr. 15 mm	szt	0.0040	0.0882		0.09	
4*		0.004 szt/lokal. * 22.06 zł/szt Zawór zwrotny, przelot. mosiężny, gw fi 15mm	szt	0.0040	0.0862		0.09	
5*		0.004 szt/lokal. * 21.55 zł/szt Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt	0.0100	0.0191		0.02	
6*		0.01 szt/lokal. * 1.91 zł/szt materiały pomocnicze	%	0.6000	0.0018		0.00	
7*		0.6 % (od M) -- S -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0001	0.0052			0.01
		0.0001 m-g/lokal. * 51.56 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					44.4084	44.10	0.31	0.01
Cena jednostkowa:						82.6091	0.3009	0.0098
5	KNR INSTAL	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m					
d.1	0301-04	Krotność = 2 obmiar = 1.5+24.60 = 26.100 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	29.5034	21.2628	554.96		
2*		0.5652*2=1.1304 r-g/m * 18.81 zł/r-g						
3*		-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm	m	54.2880	44.2000		1153.62	
4*		1.04*2=2.08 m/m * 21.25 zł/m						
5*		łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm	szt.	36.0180	3.3396		87.16	
6*		0.69*2=1.38 szt./m * 2.42 zł/szt.						
7*		tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	15.6600	5.5380		144.54	
8*		0.3*2=0.6 szt./m * 9.23 zł/szt.						
9*		uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	44.3700	5.7800		150.86	
10*		0.85*2=1.7 szt/m * 3.40 zł/szt						
11*		materiały pomocnicze	%	3.0000	1.7657		46.08	
12*		3 % (od M)						
13*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.2140	0.5134			13.40
14*		0.0041*2=0.0082 m-g/m * 62.61 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					82.3995	554.96	1582.26	13.40
Cena jednostkowa:						39.8279	60.6233	0.9617
6	KNR INSTAL	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach	kol.					
d.1	0305-01	obmiar = 5 kol.						
1*		-- R -- robocizna	r-g	5.5500	20.8791	104.40		
2*		1.11 r-g/kol. * 18.81 zł/r-g						
3*		-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm	szt	5.0000	17.1500		85.75	
4*		1 szt/kol. * 17.15 zł/szt						
5*		dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	5.0000	15.6100		78.05	
6*		1 szt/kol. * 15.61 zł/szt						
7*		rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm	szt	10.0000	3.5600		17.80	
8*		2 szt/kol. * 1.78 zł/szt						
9*		materiały pomocnicze	%	3.0000	1.0896		5.45	
10*		3 % (od M)						
11*		-- S -- środek transportowy	m-g	0.0500	0.6261			3.13
12*		0.01 m-g/kol. * 62.61 zł/m-g						
Razem koszty bezpośrednie:					58.9148	104.40	187.05	3.13
Cena jednostkowa:						39.1092	37.4096	1.1728
7	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.					
d.1	0418-07	analogia						
1*		-- R -- robocizna	r-g	9.4000	35.3628	176.81		
2*		1.88 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- grzejniki stalowe dwupłytowe z kompletem za- wieszń 1 szt./szt. * 750.60 zł/szt.	szt.	5.0000	750.6000		3753.00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	7.5060		37.53	
4*		-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt. * 62.61 zł/m-g	m-g	2.8000	35.0616			175.31
Razem koszty bezpośrednie:					828.5304	176.81	3790.53	175.31
Cena jednostkowa:						66.2390	758.1060	65.6748
8 d.1	KNR 2-15 0415-01	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom. do 15 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.2779*0.955=0.265395 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	1.3270	4.9921	24.96		
2*		-- M -- zawory termostatyczne z głowicąj regulacji c.o. o śr.nom. do 15 mm 1 szt/szt. * 67.78 zł/szt	szt	5.0000	67.7800		338.90	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.3389		1.69	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0013 m-g/szt. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.0065	0.0670			0.34
Razem koszty bezpośrednie:					73.1780	24.96	340.59	0.34
Cena jednostkowa:						9.3508	68.1189	0.1256
9 d.1	KNR 2-15 0312-02 analogia	Kocioł kondensacyjny gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4.25*0.955=4.05875 r-g/kpl. * 18.81 zł/r-g	r-g	4.0588	76.3451	76.35		
2*		-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą ko- morą spalania o mocy 21kW. 1 szt/kpl. * 4210.92 zł/szt	szt	1.0000	4210.920 0		4210.92	
3*		rury spalinowe z blachy ocynkowanej śr.131 mm 1 m/kpl. * 142.16 zł/m	m	1.0000	142.1600		142.16	
4*		kolana spalinowe z blachy stalowej ocynkowa- nej śr.131 mm 2 szt/kpl. * 103.36 zł/szt	szt	2.0000	206.7200		206.72	
5*		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 12.3 szt/kpl. * 5.61 zł/szt	szt	12.3000	69.0030		69.00	
6*		łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 8.2 szt/kpl. * 3.30 zł/szt	szt	8.2000	27.0600		27.06	
7*		materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000	65.1821		65.18	
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11 m-g/kpl. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.1100	5.6716			5.67
Razem koszty bezpośrednie:					4803.061 8	76.35	4721.04	5.67
Cena jednostkowa:						143.0039	4721.0451	10.6236
10 d.1	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi o śr. 20 mm - instalacja c.w.u. obmiar = 1.5+4.2+2.1 = 7.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1941 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	1.5140	3.6510	28.48		
2*		-- M -- Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 25/2, 3mm 1.03 m/m * 2.98 zł/m	m	8.0340	3.0694		23.94	
3*		Kolana 90 st. PE z gwintem fi 20mm 1.1 szt/m * 5.61 zł/szt	szt	8.5800	6.1710		48.13	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33 szt/m * 2.15 zł/szt	szt	10.3740	2.8595		22.30	
5*		Kołki rozporowe wbijane 8x60 mm (opak. 100 szt.) 1.33 szt/m * 0.43 zł/szt	szt	10.3740	0.5719		4.46	
6*		materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.0032		0.02	
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008 m-g/m * 51.56 zł/m-g	m-g	0.0062	0.0412			0.32
Razem koszty bezpośrednie:					16.3672	28.48	98.85	0.32
Cena jednostkowa:						6.8388	12.6750	0.0772
11 d.1 0207-01		Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie kondensatu obmiar = 3.6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.197 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.7092	3.7056	13.34		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 0.96 m/m * 4.06 zł/m	m	3.4560	3.8976		14.03	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm 1.16 szt./m * 3.96 zł/szt.	szt.	4.1760	4.5936		16.54	
4*		rury PVC przepustowe o śr. 32 mm 0.16 m/m * 2.30 zł/m	m	0.5760	0.3680		1.32	
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm 1 szt./m * 2.61 zł/szt.	szt.	3.6000	2.6100		9.40	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.1720		0.62	
Razem koszty bezpośrednie:					15.3468	13.34	41.91	
Cena jednostkowa:						6.9410	11.6412	0.0000
12 d.1 0202-08		Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.23 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.2300	41.9463	41.95		
2*		-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 1.05 m/szt. * 18.34 zł/m	m	1.0500	19.2570		19.26	
3*		trójniki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm 1 szt./szt. * 18.34 zł/szt.	szt.	1.0000	18.3400		18.34	
4*		uchwyty do rur o śr. 100 mm 2 szt./szt. * 3.69 zł/szt.	szt.	2.0000	7.3800		7.38	
5*		sznur konopny smołowany 0.39 kg/szt. * 14.15 zł/kg	kg	0.3900	5.5185		5.52	
Razem koszty bezpośrednie:					92.4418	41.95	50.50	
Cena jednostkowa:						78.5707	50.4955	0.0000
13 d.1 0404-01		Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych obmiar = 2 urządz.	urząd.					
1*		-- R -- robocizna 0.34*0.955=0.3247 r-g/urząd. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.6494	6.1076	12.22		
2*		-- M -- Rura z/szwem,gwintowana 10BX fi 25mm 0.12 m/urząd. * 7.11 zł/m	m	0.2400	0.8532		1.71	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0043		0.01	
Razem koszty bezpośrednie:					6.9651	12.22	1.72	
Cena jednostkowa:						11.4404	0.8575	0.0000
14 d.1 0116-01 analogia		Przewody spalinowe z blachy stalowej kwasoodpornej,kołowe o śr.do 130 mm - udział kształtek do 35 % = przewód powietrzno - spalinowy kwasoodporny 80/125 - ponad dach. obmiar = 2.65+1.65+3.5 = 7.800 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 1.67 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	13.0260	31.4127	245.02		
2*		-- M -- przewody wentylacyjne z blachy stalowej 80/125 1 szt/m * 129.60 zł/szt	szt	7.8000	129.6000		1010.88	
3*		adapter' 1/5=0.2 szt/m * 64.36 zł/szt	szt	1.5600	12.8720		100.40	
4*		kolano 90 st 1/5=0.2 szt/m * 95.34 zł/szt	szt	1.5600	19.0680		148.73	
5*		kolano z podstawką 1/5=0.2 szt/m * 81.56 zł/szt	szt	1.5600	16.3120		127.23	
6*		rura fi 50 mm 1/5=0.2 kg/m * 62.73 zł/kg	kg	1.5600	12.5460		97.86	
7*		ćwiartka 1/5=0.2 szt/m * 48.02 zł/szt	szt	1.5600	9.6040		74.91	
8*		ustnik na górę /daszek/ 1/5=0.2 szt/m * 114.77 zł/szt	szt	1.5600	22.9540		179.04	
9*		trójnik koncentryczny - przyłączeniowy 1/5=0.2 szt/m * 91.80 zł/szt	szt	1.5600	18.3600		143.21	
10*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	3.6197		28.23	
11*		-- S -- samochód dostawczy 0.06 m-g/m * 62.61 zł/m-g	m-g	0.4680	3.7566			29.30
Razem koszty bezpośrednie:					280.1050	245.02	1910.49	29.30
Cena jednostkowa:						58.8399	244.9357	7.0365
15	KNR-W 4-01	Obsadzenie krętek wentylacyjnych w ścianach z cegieł.	szt.					
d.1	0324-02	analogia						
		obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.6800	12.7908	12.79		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt. * 1.13 zł/szt.	szt.	2.0000	2.2600		2.26	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00207 t/szt. * 461.35 zł/t	t	0.0021	0.9550		0.96	
4*		piasek do zapraw 0.005 m³/szt. * 37.32 zł/m³	m³	0.0050	0.1866		0.19	
5*		kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm 1 szt./szt. * 13.66 zł/szt.	szt.	1.0000	13.6600		13.66	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.2559		0.26	
Razem koszty bezpośrednie:					30.1083	12.79	17.33	
Cena jednostkowa:						23.9588	17.3175	0.0000
16	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej pod obsadzenie nawiatrzaka	szt.					
d.1	0333-11	analogia						
		obmiar = 3 szt.						
1*		-- R -- robocizna 1.47 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	4.4100	27.6507	82.95		
Razem koszty bezpośrednie:					27.6507	82.95		
Cena jednostkowa:						51.7932	0.0000	0.0000
17	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.					
d.1	0333-10	analogia						
		obmiar = 4 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	3.5600	16.7409	66.96		
Razem koszty bezpośrednie:					16.7409	66.96		
Cena jednostkowa:						31.3578	0.0000	0.0000
18	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.					
d.1	0333-21	Krotność = 2 obmiar = 2 szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna $0.57 \cdot 2 = 1.14$ r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.2800	21.4434	42.89		
Razem koszty bezpośrednie:					21.4434	42.89		
Cena jednostkowa:						40.1662	0.0000	0.0000
19	KNR 2-17 d.1 0156-02	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2.45 \cdot 0.955 = 2.33975$ r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	7.0193	44.0107	132.03		
2*		-- M -- Nawietrzak 1 szt./szt. * 160.81 zł/szt	szt	3.0000	160.8100		482.43	
3*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.8041		2.41	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12 m-g/szt. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.3600	6.1872			18.56
Razem koszty bezpośrednie:					211.8120	132.03	484.84	18.56
Cena jednostkowa:						82.4375	161.6141	11.5894
20	KNR-W 2-15 d.1 0132-01 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - podejście pod kocioł. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2770	5.2104	5.21		
2*		-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 19.01 zł/szt.	szt.	1.0000	19.0100		19.01	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt. * 32.18 zł/szt.	szt.	2.0000	64.3600		64.36	
4*		materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.4169		0.42	
5*		-- S -- środek transportowy' 0.003 m-g/szt. * 61.18 zł/m-g	m-g	0.0030	0.1835			0.18
Razem koszty bezpośrednie:					89.1808	5.21	83.79	0.18
Cena jednostkowa:						9.7597	83.7869	0.3437
21	KNR 0-35 d.1 0217-02 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4600	8.6526	8.65		
2*		-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt. * 32.37 zł/szt.	szt.	1.0000	32.3700		32.37	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt. * 19.01 zł/szt.	szt.	1.0500	19.9605		19.96	
4*		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt. * 9.06 zł/szt.	szt.	1.0500	9.5130		9.51	
5*		-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 52.68 zł/m-g	m-g	0.0100	0.5268			0.53
Razem koszty bezpośrednie:					71.0229	8.65	61.84	0.53
Cena jednostkowa:						16.2074	61.8435	0.9867
22	KNR 4 d.1 0207-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odpływ kondensatu. obmiar = $1.6 + 1.2 = 2.800$ m	m					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.197 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.5516	3.7056	10.38		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 0.96 m/m * 4.06 zł/m	m	2.6880	3.8976		10.91	
3*		kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm 1.16 szt./m * 3.96 zł/szt.	szt.	3.2480	4.5936		12.86	
4*		rury PVC przepustowe o śr. 32 mm' 0.16 m/m * 4.06 zł/m	m	0.4480	0.6496		1.82	
5*		uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm 1 szt./m * 2.61 zł/szt.	szt.	2.8000	2.6100		7.31	
6*		materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.1763		0.49	
Razem koszty bezpośrednie:			43.77		15.6327	10.38	33.39	
Cena jednostkowa:			18.87			6.9410	11.9271	0.0000
23 KNR-W 4-02 d.1 0202-03		Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm w istniejącym pionie obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3.01 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	3.0100	56.6181	56.62		
2*		-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 1.05 szt/szt. * 30.25 zł/szt	szt	1.0500	31.7625		31.76	
3*		trójniki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm' 1 szt./szt. * 30.25 zł/szt.	szt.	1.0000	30.2500		30.25	
4*		uchwyty do rur o śr. 100 mm 2 szt./szt. * 3.69 zł/szt.	szt.	2.0000	7.3800		7.38	
5*		sznur konopny smołowany 0.48 kg/szt. * 14.15 zł/kg	kg	0.4800	6.7920		6.79	
Razem koszty bezpośrednie:			132.80		132.8026	56.62	76.18	
Cena jednostkowa:			182.24			106.0527	76.1845	0.0000
24 KNR 4-01 d.1 1011-02		Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 1.5 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 13.01 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	19.5150	244.7181	367.08		
Razem koszty bezpośrednie:			367.08		244.7181	367.08		
Cena jednostkowa:			458.39			458.3876	0.0000	0.0000
25 KNR-W 4-01 d.1 0109-13		Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km obmiar = 1.5 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.81 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	2.7150	34.0461	51.07		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/m³ * 62.61 zł/m-g	m-g	1.3950	58.2273			87.34
Razem koszty bezpośrednie:			138.41		92.2734	51.07		87.34
Cena jednostkowa:			172.84			63.7727	0.0000	109.0671

PODSUMOWANIE

Instalacja c.o. i c.w.u.				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	16231.92	2212.87	13683.43	335.62
Koszty pośrednie [Kp] 66.5% od (R+S)	1694.68	1471.51		223.17
RAZEM	17926.60	3684.38	13683.43	558.79
Zysk [Z] 12.5% od (R+S+Kp(R+S))	530.40	460.54		69.86
RAZEM	18457.00	4144.92	13683.43	628.65
OGÓŁEM				18457.00

Słownie: osiemnaście tysięcy czterysta pięćdziesiąt siedem i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty elektryczne						
26	KNR 4-03 d.2 1001-05	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle obmiar = 2.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.1586 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4441	2.9833	8.35		
Razem koszty bezpośrednie:			8.35		2.9833	8.35		
Cena jednostkowa:			5.59			5.5881	0.0000	0.0000
27	KNR 5-08 d.2 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.-Przewód YDYp-750V 3x2,5mm2 obmiar = 2.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0737*0.955=0.070384 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1971	1.3239	3.71		
2*		-- M -- Przewód YDYp-750V 3x2,5mm2 1.04 m/m * 4.63 zł/m	m	2.9120	4.8152		13.48	
3*		materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.1204		0.34	
Razem koszty bezpośrednie:			17.53		6.2595	3.71	13.82	
Cena jednostkowa:			7.42			2.4798	4.9356	0.0000
28	KNR 4-03 d.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm obmiar = 2.80 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1470	0.9875	2.77		
Razem koszty bezpośrednie:			2.77		0.9875	2.77		
Cena jednostkowa:			1.85			1.8497	0.0000	0.0000
29	KNR 4-03 d.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej obmiar = 2.80*0.05*0.03 = 0.004 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 4.03 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	0.0161	75.8043	0.30		
2*		-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków' 0.191 t/m³ * 487.88 zł/t	t	0.0008	93.1851		0.37	
3*		piasek do betonów zwykłych 1.1 m³/m³ * 56.87 zł/m³	m³	0.0044	62.5570		0.25	
4*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.336 t/m³ * 357.00 zł/t	t	0.0013	119.9520		0.48	
5*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	11.0278		0.04	
Razem koszty bezpośrednie:			1.44		362.5262	0.30	1.14	
Cena jednostkowa:			428.71			141.9910	286.7219	0.0000
30	KNR 5-08 d.2 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.264*0.955=0.25212 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2521	4.7424	4.74		
Razem koszty bezpośrednie:			4.74		4.7424	4.74		
Cena jednostkowa:			8.88			8.8831	0.0000	0.0000
31	KNR 5-08 d.2 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2,5 mm2 obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.451*0.955=0.430705 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4307	8.1016	8.10		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą p/t	szt	1.0200	0.7854		0.79	
3*		1.02 szt/szt. * 0.77 zł/szt materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0196		0.02	
Razem koszty bezpośrednie:			8.91		8.9066	8.10	0.81	
Cena jednostkowa:			15.98			15.1754	0.8050	0.0000
32 KNR 5-08 d.2 0309-06		Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2 z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.275*0.955=0.262625 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2626	4.9400	4.94		
2*		-- M -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44	szt	1.0200	11.2812		11.28	
3*		1.02 szt/szt. * 11.06 zł/szt materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.2820		0.28	
Razem koszty bezpośrednie:			16.50		16.5032	4.94	11.56	
Cena jednostkowa:			20.82			9.2532	11.5632	0.0000
33 KNR-W 5-08 d.2 0401-01		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących obmiar = 1 aparat	aparat					
1*		-- R -- robocizna 0.54 r-g/aparat * 18.81 zł/r-g	r-g	0.5400	10.1574	10.16		
2*		-- M -- śruby podkładki i nakrętki 0.12 kg/aparat * 7.45 zł/kg	kg	0.1200	0.8940		0.89	
Razem koszty bezpośrednie:			11.05		11.0514	10.16	0.89	
Cena jednostkowa:			19.92			19.0261	0.8940	0.0000
34 KNR-W 5-08 d.2 0402-01		Mocowanie na gotowym podłożu aparatów (CZUJNIK DO REGULACJI TEMPERATURY) o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1700	3.1977	3.20		
2*		-- M -- aparaty (czujnik do regulacji temperatury) (dostawca: HAG)	szt.	1.0000	395.2800		395.28	
3*		1 szt./szt. * 395.28 zł/szt. farba olejna nawierzchniowa szara (dostawca: PFL)	dm ³	0.0100	0.3791		0.38	
Razem koszty bezpośrednie:			398.86		398.8568	3.20	395.66	
Cena jednostkowa:			401.65			5.9897	395.6591	0.0000

PODSUMOWANIE

Roboty elektryczne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	470.15	46.27	423.88	
Koszty pośrednie [Kp] 66.5% od (R+S)	30.78	30.78		
RAZEM	500.93	77.05	423.88	
Zysk [Z] 12.5% od (R+S+Kp(R+S))	9.64	9.64		
RAZEM	510.57	86.69	423.88	

OGÓŁEM

510.57

Słownie: pięćset dziesięć i 57/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	16702.07	2259.14	14107.31	335.62
Koszty pośrednie [Kp] 66.5% od (R+S)	1725.46	1502.29		223.17
RAZEM	18427.53	3761.43	14107.31	558.79
Zysk [Z] 12.5% od (R+S+Kp(R+S))	540.04	470.18		69.86
RAZEM	18967.57	4231.61	14107.31	628.65
VAT [V] 8% od $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$	1517.41	338.53	1128.58	50.29
RAZEM	20484.98	4570.14	15235.89	678.94
			OGÓŁEM	20484.98

Słownie: dwadzieścia tysięcy czterysta osiemdziesiąt cztery i 98/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Instalacja c.o. i c.w.u.						
1	KNR INSTAL d.1 0201-04	Rurociągi gazowe miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) na ścianach w budynkach mieszkalnych (lutowanie twarde) obmiar = 2.4+1.6 = 4.000 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.544 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	2.1760	10.2326	40.93		
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04 m/m * 21.25 zł/m	m	4.1600	22.1000		88.40	
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.764 szt./m * 2.42 zł/szt.	szt.	3.0560	1.8489		7.40	
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.35 szt./m * 9.23 zł/szt.	szt.	1.4000	3.2305		12.92	
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.67 szt/m * 3.40 zł/szt	szt	2.6800	2.2780		9.11	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	0.8837		3.53	
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.004 m-g/m * 62.61 zł/m-g	m-g	0.0160	0.2504			1.00
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					6.9712	27.23		0.67
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					2.1818	8.52		0.21
Razem z narzutami:					49.9800	76.68	121.36	1.88
Cena jednostkowa:						19.1670	30.3411	0.4690
2	KNR 0-31 d.1 0209-08	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.38 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.3800	7.1478	7.15		
2*	5826111	-- M -- filtr siatkowy mosiężny do wody o śr. 20 mm 1 szt./szt. * 43.09 zł/szt.	szt.	1.0000	43.0900		43.09	
3*	0000000	materiały pomocnicze 5.1 %(od M)	%	5.1000	2.1976		2.20	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 52.68 zł/m-g	m-g	0.0100	0.5268			0.53
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					5.1036	4.74		0.35
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					1.5973	1.49		0.11
Razem z narzutami:					59.6600	13.38	45.29	0.99
Cena jednostkowa:						13.3887	45.2876	0.9867
3	KNR 2-15 d.1 0310-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20-25 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2961	5.5687	5.57		
2*	5720003	-- M -- Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 25mm 1 szt/szt. * 33.96 zł/szt	szt	1.0000	33.9600		33.96	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.6 %(od M)	%	0.6000	0.2038		0.20	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					3.7032	3.70		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					1.1590	1.16		
Razem z narzutami:					44.5900	10.43	34.16	
Cena jednostkowa:						10.4309	34.1638	0.0000
4	KNR 2-15 d.1 0305-01	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych obmiar = 1 lokal.	lokal.					
1*	999	-- R -- robocizna 2.4551*0.955=2.344621 r-g/lokal. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.3446	44.1023	44.10		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	5060702	-- M -- Rura stal.10BX,czarna fi 26,9/2,6(20)mm 0.01 m/lokal. * 10.56 zł/m	m	0.0100	0.1056		0.11	
3*	5700401	zawory przelotowe mosiężne z uchwytem śr.15 mm 0.004 szt/lokal. * 22.06 zł/szt	szt	0.0040	0.0882		0.09	
4*	5730001	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny,gw fi 15mm 0.004 szt/lokal. * 21.55 zł/szt	szt	0.0040	0.0862		0.09	
5*	5100401	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm 0.01 szt/lokal. * 1.91 zł/szt	szt	0.0100	0.0191		0.02	
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.6 %(od M)	%	0.6000	0.0018		0.00	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001 m-g/lokal. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.0001	0.0052			0.01
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					29.3315 9.1799 82.9200	29.32 9.18 82.60 82.6091	0.31 0.3009	0.01 0.0098
5	KNR INSTAL d.1 0301-04	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) Krotność = 2 obmiar = 1.5+24.60 = 26.100 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.5652*2=1.1304 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	29.5034	21.2628	554.96		
2*	6450199	-- M -- rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 18 mm 1.04*2=2.08 m/m * 21.25 zł/m	m	54.2880	44.2000		1153.62	
3*	6401499	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0.69*2=1.38 szt./m * 2.42 zł/szt.	szt.	36.0180	3.3396		87.16	
4*	5654199	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0.3*2=0.6 szt./m * 9.23 zł/szt.	szt.	15.6600	5.5380		144.54	
5*	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0.85*2=1.7 szt/m * 3.40 zł/szt	szt	44.3700	5.7800		150.86	
6*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	1.7657		46.08	
7*	39000	-- S -- środek transportowy 0.0041*2=0.0082 m-g/m * 62.61 zł/m-g	m-g	0.2140	0.5134			13.40
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					14.4812 4.5322 101.4100	369.00 115.48 1039.44 39.8279	1582.26 60.6233	8.91 2.79 25.10 0.9617
6	KNR INSTAL d.1 0305-01	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego na ścianach obmiar = 5 kol.	kol.					
1*	999	-- R -- robocizna 1.11 r-g/kol. * 18.81 zł/r-g	r-g	5.5500	20.8791	104.40		
2*	6460799	-- M -- złączki przejściowe mosiężne o śr.zew. 15 mm 1 szt/kol. * 17.15 zł/szt	szt	5.0000	17.1500		85.75	
3*	6460999	dwuzłączki przejściowe mosiężne 1 szt/kol. * 15.61 zł/szt	szt	5.0000	15.6100		78.05	
4*	5654099	rozetki z tworzywa sztucznego do rur o śr.zew. 15 mm 2 szt/kol. * 1.78 zł/szt	szt	10.0000	3.5600		17.80	
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.0000	1.0896		5.45	
6*	39000	-- S -- środek transportowy 0.01 m-g/kol. * 62.61 zł/m-g	m-g	0.0500	0.6261			3.13
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					14.3010 4.4758	69.41 21.73		2.08 0.65

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					77.6900	195.54	187.05	5.86
Cena jednostkowa:						39.1092	37.4096	1.1728
7	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-	szt.					
d.1	0418-07	900 mm i długości do 1600 mm						
	analogia	obmiar = 5 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 1.88 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	9.4000	35.3628	176.81		
2*	6011199	-- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wieszek 1 szt./szt. * 750.60 zł/szt.	szt.	5.0000	750.6000		3753.00	
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.0000	7.5060		37.53	
4*	39000	-- S -- środek transportowy 0.56 m-g/szt. * 62.61 zł/m-g	m-g	2.8000	35.0616			175.31
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					46.8322	117.58		116.58
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					14.6571	36.80		36.49
Razem z narzutami:					890.0200	331.19	3790.53	328.38
Cena jednostkowa:						66.2390	758.1060	65.6748
8	KNR 2-15	Zawór grzejnikowy termostatyczny o śr.nom.	szt.					
d.1	0415-01	do 15 mm						
		obmiar = 5 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.2779*0.955=0.265395 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	1.3270	4.9921	24.96		
2*	5730899	-- M -- zawory termostatyczne z głowicą regulacji c.o. o śr.nom. do 15 mm 1 szt./szt. * 67.78 zł/szt	szt	5.0000	67.7800		338.90	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.3389		1.69	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0013 m-g/szt. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.0065	0.0670			0.34
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					3.3643	16.62		0.22
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					1.0529	5.20		0.07
Razem z narzutami:					77.6000	46.78	340.59	0.63
Cena jednostkowa:						9.3508	68.1189	0.1256
9	KNR 2-15	Kocioł kondensacyjny gazowy dwufunkcyjny z	kpl.					
d.1	0312-02	zamkniętą komorą spalania						
	analogia	obmiar = 1 kpl.						
1*	999	-- R -- robocizna 4.25*0.955=4.05875 r-g/kpl. * 18.81 zł/r-g	r-g	4.0588	76.3451	76.35		
2*	59201TET121	-- M -- Kocioł gazowy dwufunkcyjny z zamkniętą ko- morą spalania o mocy 21kW. 1 szt/kpl. * 4210.92 zł/szt	szt	1.0000	4210.9200		4210.92	
3*	6312300	rury spalinowe z blachy ocynkowanej śr.131 mm 1 m/kpl. * 142.16 zł/m	m	1.0000	142.1600		142.16	
4*	6311800	kolana spalinowe z blachy stalowej ocynkowa- nej śr.131 mm 2 szt/kpl. * 103.36 zł/szt	szt	2.0000	206.7200		206.72	
5*	5100499	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 12.3 szt/kpl. * 5.61 zł/szt	szt	12.3000	69.0030		69.00	
6*	5101201	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 8.2 szt/kpl. * 3.30 zł/szt	szt	8.2000	27.0600		27.06	
7*	0000000	materiały pomocnicze 1.4 %(od M)	%	1.4000	65.1821		65.18	
8*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.11 m-g/kpl. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.1100	5.6716			5.67
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					54.5411	50.77		3.77
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					17.0697	15.89		1.18

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:			4874.67		4874.6700	143.01	4721.04	10.62
Cena jednostkowa:			4874.67			143.0039	4721.0451	10.6236
10	KNR 0-13	Rurociągi o śr. 20 mm - instalacja c.w.u.	m					
d.1	0127-01	obmiar = 1.5+4.2+2.1 = 7.800 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.1941 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	1.5140	3.6510	28.48		
2*	5631103	-- M -- Rura PE-HD,1,0MPa,SDR11,woda,fi 25/2, 3mm 1.03 m/m * 2.98 zł/m	m	8.0340	3.0694		23.94	
3*	5643001	Kolana 90 st. PE z gwintem fi 20mm 1.1 szt/m * 5.61 zł/szt	szt	8.5800	6.1710		48.13	
4*	0_13005	uchwyty do rur z PE o śr. 20 mm 1.33 szt/m * 2.15 zł/szt	szt	10.3740	2.8595		22.30	
5*	134410806	Kołki rozporowe wbijane 8x60 mm (opak. 100 szt.) 1.33 szt/m * 0.43 zł/szt	szt	10.3740	0.5719		4.46	
6*	0000000	materiały pomocnicze 0.025 %(od M)	%	0.0250	0.0032		0.02	
7*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0008 m-g/m * 51.56 zł/m-g	m-g	0.0062	0.0412			0.32
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					2.4553	18.94		0.21
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					0.7684	5.93		0.07
Razem z narzutami:					19.5900	53.35	98.85	0.60
Cena jednostkowa:						6.8388	12.6750	0.0772
11	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odprowadzenie kondensatu	m					
d.1	0207-01	obmiar = 3.6 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.197 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.7092	3.7056	13.34		
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 0.96 m/m * 4.06 zł/m	m	3.4560	3.8976		14.03	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm 1.16 szt./m * 3.96 zł/szt.	szt.	4.1760	4.5936		16.54	
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 32 mm 0.16 m/m * 2.30 zł/m	m	0.5760	0.3680		1.32	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm 1 szt./m * 2.61 zł/szt.	szt.	3.6000	2.6100		9.40	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.1720		0.62	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					2.4642	8.86		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					0.7712	2.78		
Razem z narzutami:					18.5800	24.98	41.91	
Cena jednostkowa:						6.9410	11.6412	0.0000
12	KNR-W 4-02	Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm	szt.					
d.1	0202-08	obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 2.23 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.2300	41.9463	41.95		
2*	5210999	-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 1.05 m/szt. * 18.34 zł/m	m	1.0500	19.2570		19.26	
3*	5260399	trójniki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm 1 szt./szt. * 18.34 zł/szt.	szt.	1.0000	18.3400		18.34	
4*	6600099	uchwyty do rur o śr. 100 mm 2 szt./szt. * 3.69 zł/szt.	szt.	2.0000	7.3800		7.38	
5*	6831830	sznur konopny smołowany 0.39 kg/szt. * 14.15 zł/kg	kg	0.3900	5.5185		5.52	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					27.8943	27.89		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					8.7301	8.73		
Razem z narzutami:					129.0700	78.57	50.50	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:						78.5707	50.4955	0.0000
13	KNR 2-15 d.1 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych obmiar = 2 urządz.	urząd.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.34*0.955=0.3247 r-g/urząd. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.6494	6.1076	12.22		
2*	5062903	-- M -- Rura z/szwem,gwintowana 10BX fi 25mm 0.12 m/urząd. * 7.11 zł/m	m	0.2400	0.8532		1.71	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.0043		0.01	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					4.0616 1.2712 12.3000	8.12 2.54 22.88		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						11.4404	1.72 0.8575	0.0000
14	KNR-W 2-17 d.1 0116-01 analogia	Przewody spalinowe z blachy stalowej kwaso- odpornej,kołowe o śr.do 130 mm - udział kształtek do 35 % = przewód powietrzno - spa- linowy kwasoodporny 80/125 - ponad dach. obmiar = 2.65+1.65+3.5 = 7.800 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 1.67 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	13.0260	31.4127	245.02		
2*	6504099	-- M -- przewody wentylacyjne z blachy stalowej 80/ 125 1 szt/m * 129.60 zł/szt	szt	7.8000	129.6000		1010.88	
3*	6504199	adapter' 1/5=0.2 szt/m * 64.36 zł/szt	szt	1.5600	12.8720		100.40	
4*	6581199	kolano 90 st 1/5=0.2 szt/m * 95.34 zł/szt	szt	1.5600	19.0680		148.73	
5*	6582299	kolano z podstawką 1/5=0.2 szt/m * 81.56 zł/szt	szt	1.5600	16.3120		127.23	
6*	6801502	rura fi 50 mm 1/5=0.2 kg/m * 62.73 zł/kg	kg	1.5600	12.5460		97.86	
7*		ćwiartka 1/5=0.2 szt/m * 48.02 zł/szt	szt	1.5600	9.6040		74.91	
8*		ustnik na górę /daszek/ 1/5=0.2 szt/m * 114.77 zł/szt	szt	1.5600	22.9540		179.04	
9*		trójnik koncentryczny - przyłączeniowy 1/5=0.2 szt/m * 91.80 zł/szt	szt	1.5600	18.3600		143.21	
10*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	3.6197		28.23	
11*	39510	-- S -- samochód dostawczy 0.06 m-g/m * 62.61 zł/m-g	m-g	0.4680	3.7566			29.30
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					23.3876 7.3196 310.8100	162.93 50.99 458.94		19.49 6.10 54.89
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						58.8399	1910.49 244.9357	7.0365
15	KNR-W 4-01 d.1 0324-02 analogia	Obsadzenie krtek wentylacyjnych w ścianach z cegiel. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.68 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.6800	12.7908	12.79		
2*	1800199	-- M -- cegła budowlana pełna 2 szt./szt. * 1.13 zł/szt.	szt.	2.0000	2.2600		2.26	
3*	1700310	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.00207 t/szt. * 461.35 zł/t	t	0.0021	0.9550		0.96	
4*	1602099	piasek do zapraw 0.005 m³/szt. * 37.32 zł/m³	m³	0.0050	0.1866		0.19	
5*	1351701	kratki wentylacyjne z blachy stalowej z żaluzją surowe 14x14 cm 1 szt./szt. * 13.66 zł/szt.	szt.	1.0000	13.6600		13.66	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.5000	0.2559		0.26	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					8.5059	8.50		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					2.6621	2.66		
Razem z narzutami:					41.28	23.95	17.33	
Cena jednostkowa:					41.28	23.9588	17.3175	0.0000
16	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej pod obsadzenie nawiatrzaka obmiar = 3 szt.	szt.					
d.1	0333-11	analogia						
1*	999	-- R -- robocizna 1.47 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	4.4100	27.6507	82.95		
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					18.3877	55.16		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					5.7548	17.26		
Razem z narzutami:					155.37	155.37		
Cena jednostkowa:					51.79	51.7932	0.0000	0.0000
17	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4 szt.	szt.					
d.1	0333-10							
1*	999	-- R -- robocizna 0.89 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	3.5600	16.7409	66.96		
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					11.1327	44.54		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					3.4842	13.94		
Razem z narzutami:					125.44	125.44		
Cena jednostkowa:					31.36	31.3578	0.0000	0.0000
18	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym Krotność = 2 obmiar = 2 szt.	szt.					
d.1	0333-21							
1*	999	-- R -- robocizna 0.57*2=1.14 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	2.2800	21.4434	42.89		
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					14.2599	28.52		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					4.4629	8.93		
Razem z narzutami:					80.34	80.34		
Cena jednostkowa:					40.17	40.1662	0.0000	0.0000
19	KNR 2-17	Nawietrzaki podokienne typ A o wielkości (grubość muru w ceglach) do 2 obmiar = 3 szt.	szt.					
d.1	0156-02							
1*	999	-- R -- robocizna 2.45*0.955=2.33975 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	7.0193	44.0107	132.03		
2*	6525502	-- M -- Nawietrzak 1 szt./szt. * 160.81 zł/szt	szt	3.0000	160.8100		482.43	
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.8041		2.41	
4*	39511	-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.12 m-g/szt. * 51.56 zł/m-g	m-g	0.3600	6.1872			18.56
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					33.3816	87.81		12.34
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					10.4474	27.48		3.86
Razem z narzutami:					255.6400	247.32	484.84	34.76
Cena jednostkowa:						82.4375	161.6141	11.5894
20	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - podejście pod kocioł. obmiar = 1 szt.	szt.					
d.1	0132-01	analogia						
1*	999	-- R -- robocizna 0.277 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2770	5.2104	5.21		
2*	5701999	-- M -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. * 19.01 zł/szt.	szt.	1.0000	19.0100		19.01	
3*	5611999	kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./szt. * 32.18 zł/szt.	szt.	2.0000	64.3600		64.36	
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.5000	0.4169		0.42	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39000	-- S -- środek transportowy' 0.003 m-g/szt. * 61.18 zł/m-g	m-g	0.0030	0.1835			0.18
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					3.5869 1.1226 93.8900	3.47 1.08 9.76		0.12 0.04 0.34
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						9.7597	83.79 83.7869	0.34 0.3437
21 d.1	KNR 0-35 0217-02 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.46 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4600	8.6526	8.65		
2*	5702801	-- M -- zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm 1 szt./szt. * 32.37 zł/szt.	szt.	1.0000	32.3700		32.37	
3*	6460702	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt. * 19.01 zł/szt.	szt.	1.0500	19.9605		19.96	
4*	6460901	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1.05 szt./szt. * 9.06 zł/szt.	szt.	1.0500	9.5130		9.51	
5*	39511	-- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. * 52.68 zł/m-g	m-g	0.0100	0.5268			0.53
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					6.1043 1.9105 79.0400	5.76 1.80 16.21		0.35 0.11 0.99
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						16.2074	61.84 61.8435	0.99 0.9867
22 d.1	KNNR 4 0207-01 analogia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odpływ kondensatu. obmiar = 1.6+1.2 = 2.800 m	m					
1*	999	-- R -- robocizna 0.197 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.5516	3.7056	10.38		
2*	5601199	-- M -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm 0.96 m/m * 4.06 zł/m	m	2.6880	3.8976		10.91	
3*	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm 1.16 szt./m * 3.96 zł/szt.	szt.	3.2480	4.5936		12.86	
4*	5601499	rury PVC przepustowe o śr. 32 mm' 0.16 m/m * 4.06 zł/m	m	0.4480	0.6496		1.82	
5*	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm 1 szt./m * 2.61 zł/szt.	szt.	2.8000	2.6100		7.31	
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 % (od M)	%	1.5000	0.1763		0.49	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					2.4642 0.7712 18.8700	6.91 2.16 19.45		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						6.9410	33.39 11.9271	0.0000
23 d.1	KNR-W 4-02 0202-03	Wymiana trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego o śr. 100 mm w istniejącym pionie obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 3.01 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	3.0100	56.6181	56.62		
2*	5210999	-- M -- prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe o śr. 100 mm 1.05 szt./szt. * 30.25 zł/szt	szt	1.0500	31.7625		31.76	
3*	5260399	trójniki żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm' 1 szt./szt. * 30.25 zł/szt.	szt.	1.0000	30.2500		30.25	
4*	6600099	uchwyty do rur o śr. 100 mm 2 szt./szt. * 3.69 zł/szt.	szt.	2.0000	7.3800		7.38	
5*	6831830	sznur konopny smołowany 0.48 kg/szt. * 14.15 zł/kg	kg	0.4800	6.7920		6.79	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					37.6510 11.7836	37.66 11.78		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					182.2400	106.06	76.18	
Cena jednostkowa:						106.0527	76.1845	0.0000
24	KNR 4-01	Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami	m³					
d.1	1011-02	obmiar = 1.5 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 13.01 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	19.5150	244.7181	367.08		
Razem z narzutami:					162.7375	244.11		
Cena jednostkowa:					50.9320	76.40		
					458.3900	687.59		
						458.3876	0.0000	0.0000
25	KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gru-	m³					
d.1	0109-13	zu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na od- ległość 1 km obmiar = 1.5 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 1.81 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	2.7150	34.0461	51.07		
2*	39521	-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.93 m-g/m³ * 62.61 zł/m-g	m-g	1.3950	58.2273			87.34
Razem z narzutami:					61.3618	33.96		58.08
Cena jednostkowa:					19.2044	10.63		18.18
					172.8400	95.66		163.60
						63.7727	0.0000	109.0671
2			Roboty elektryczne					
26	KNR 4-03	Ręczne wykucie bruzd dla przewodów wtyńko-	m					
d.2	1001-05	wych w cegle obmiar = 2.80 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.1586 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4441	2.9833	8.35		
Razem z narzutami:					1.9839	5.56		
Cena jednostkowa:					0.6209	1.74		
					5.5900	15.65		
						5.5881	0.0000	0.0000
27	KNR 5-08	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył	m					
d.2	0210-02	do Cu-12/Al-20 mm² układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton.-Przewód YDYp-750V 3x2,5mm² obmiar = 2.80 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0737*0.955=0.070384 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1971	1.3239	3.71		
2*	7951008	-- M -- Przewód YDYp-750V 3x2,5mm² 1.04 m/m * 4.63 zł/m	m	2.9120	4.8152		13.48	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 % (od M)	%	2.5000	0.1204		0.34	
Razem z narzutami:					0.8804	2.48		
Cena jednostkowa:					0.2755	0.77		
					7.4200	6.96	13.82	
						2.4798	4.9356	0.0000
28	KNR 4-03	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m					
d.2	1012-02	obmiar = 2.80 m						
1*	999	-- R -- robocizna 0.0525 r-g/m * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1470	0.9875	2.77		
Razem z narzutami:					0.6567	1.83		
Cena jednostkowa:					0.2055	0.58		
					1.8500	5.18		
						1.8497	0.0000	0.0000
29	KNR 4-03	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-	m³					
d.2	1014-01	wapiennej obmiar = 2.80*0.05*0.03 = 0.004 m³						
1*	999	-- R -- robocizna 4.03 r-g/m³ * 18.81 zł/r-g	r-g	0.0161	75.8043	0.30		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	1700301	-- M -- cement portlandzki 35 bez dodatków' 0.191 t/m³ * 487.88 zł/t	t	0.0008	93.1851		0.37	
3*	1601808	piasek do betonów zwykłych 1.1 m³/m³ * 56.87 zł/m³	m³	0.0044	62.5570		0.25	
4*	2360000	ciasto wapienne (wapno gaszone) 0.336 t/m³ * 357.00 zł/t	t	0.0013	119.9520		0.48	
5*	0000000	materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4.0000	11.0278		0.04	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					50.4099 15.7768 428.7100	0.21 0.06 0.57		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						141.9910	1.14 286.7219	0.0000
30	KNR 5-08 d.2 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w ceg- le obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.264*0.955=0.25212 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2521	4.7424	4.74		
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					3.1537 0.9870 8.8800	3.15 0.99 8.88		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						8.8831	0.0000	0.0000
31	KNR 5-08 d.2 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelito- wych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm² obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.451*0.955=0.430705 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.4307	8.1016	8.10		
2*	7540413	-- M -- Puszka okrągła uniwers.PO-80 z pokrywą p/t 1.02 szt/szt. * 0.77 zł/szt	szt	1.0200	0.7854		0.79	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.0196		0.02	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					5.3876 1.6862 15.9800	5.38 1.69 15.17		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						15.1754	0.81 0.8050	0.0000
32	KNR 5-08 d.2 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczko- wych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm² z podłączeniem obmiar = 1 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- robocizna 0.275*0.955=0.262625 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.2626	4.9400	4.94		
2*	7530201	-- M -- Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V IP-44 1.02 szt/szt. * 11.06 zł/szt	szt	1.0200	11.2812		11.28	
3*	0000000	materiały pomocnicze 2.5 %(od M)	%	2.5000	0.2820		0.28	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S) Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					3.2851 1.0281 20.8200	3.29 1.03 9.26		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:						9.2532	11.56 11.5632	0.0000
33	KNR-W 5-08 d.2 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania apar- tów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podło- żu gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mo- cujących obmiar = 1 aparat	apa- rat					
1*	999	-- R -- robocizna 0.54 r-g/aparat * 18.81 zł/r-g	r-g	0.5400	10.1574	10.16		
2*	6801599	-- M -- śruby podkładki i nakrętki 0.12 kg/aparat * 7.45 zł/kg	kg	0.1200	0.8940		0.89	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					6.7547	6.76		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					2.1140	2.11		
Razem z narzutami:					19.9200	19.03	0.89	
Cena jednostkowa:						19.0261	0.8940	0.0000
34	KNR-W 5-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów	szt.					
d.2	0402-01	(CZUJNIK DO REGULACJI TEMPERATURY) o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia - 2 otwory mocujące obmiar = 1 szt.						
1*	999	-- R -- robocizna 0.17 r-g/szt. * 18.81 zł/r-g	r-g	0.1700	3.1977	3.20		
2*	7059999	-- M -- aparaty (czujnik do regulacji temperatury) (dostawca: HAG) 1 szt./szt. * 395.28 zł/szt.	szt.	1.0000	395.2800		395.28	
3*	1510105	farba olejna nawierzchniowa szara (dostawca: PFL) 0.01 dm³/szt. * 37.91 zł/dm³	dm³	0.0100	0.3791		0.38	
Koszty pośrednie 66.5% od (R+S)					2.1265	2.12		
Zysk 12.5% od (R+S+Kp(R+S))					0.6655	0.67		
Razem z narzutami:					401.6500	5.99	395.66	
Cena jednostkowa:						5.9897	395.6591	0.0000