
PRZEDMIAR ROBÓT, UPROSZCZONY KOSZTORYS OFERTOWY, KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

40330000-4, 330000-4,
45331000-6, 331000-6, Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
Instalowanie
urządzeń
45333000-0, 333000-0, Roboty instalacyjne gazowe
Roboty ins-
talacyjne g

NAZWA INWESTYCJI : Komisariat Policji w Darłowie; 76-150 Darłowo; ul. Rzemieślnicza 48; działka nr 264/2 obręb 0010 m. Darłowo
INWESTOR : KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI w SZCZECINIE; 70-515 Szczecin; ul. Małopolska 47
BRANŻA : sanitarna

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	40330000-4	Termomodernizacja budynku Komisariatu Policji w Darłowie- Wymiana instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej , instalacji gazowej oraz remont kotłowni gazowej			
1.1	45331000-6	Kotłownia gazowa			
1.1.	45300000-0	Prace demontazowe			
1	1				
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych średnicy 25-32mm- istalacja gazu	m		
d.1.	0308-02				
1.1		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
2	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl		
d.1.	0409-06				
1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Demontaz armatury i osprzętu kotłowni	kpl		
d.1.					
1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez	m		
d.1.	0506-05	spawanie			
1.1		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez	m		
d.1.	0506-04	spawanie			
1.1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez	m		
d.1.	0506-02	spawanie			
1.1		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m		
d.1.	0114-03				
1.1		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
8		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowa-	kpl		
d.1.		nieniem			
1.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45331000-6	Technologia kotłowni gazowej			
2					
9	KNR-W 2-15	Analogia. Montaż stojącego kotła gazowego	kocioł		
d.1.	0501-01				
1.2		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
10		Stojący kondensacyjny kocioł gazowy o maksymalnej mocy 80kW przy .80/	kpl		
d.1.		60st.C			
1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 7-08	Czujnik temperatury zewnętrznej-materiał w cenie kotła	układ		
d.1.	0102-02				
1.2		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15	Analogia.Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z węzownicą o	kpl		
d.1.	0143-04	poj.390dm3,			
1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
13		Anoda magnezowa	szt		
d.1.					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14		Grzałka elektryczna 4kW,3x400	szt		
d.1.					
1.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15	KNR 2-20	Termometr techniczny do montażu na podgrzewaczu	szt		
d.1. 0312-02					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 7-08	Montaż -regulatora sterującego obiegiem grzewczym w dostawie z kotłem	układ		
d.1. 0205-02					
1.2		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej gal-	szt		
d.1. 0106-19		wanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach			
1.2		niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt	2.000	
		1*2			
				RAZEM	2.000
18	KNR-W 2-15	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 11/4" - 6bar	szt		
d.1. 0134-04					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR-W 2-15	Przeponowe naczynie wzbiorcze 80dm3	szt		
d.1. 0509-01					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-07	Montaż pompy obiegowej	kpl		
d.1. 0102-01					
1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
21		Elektroniczna pompa obiegowa 25-100,230V	szt		
d.1. 1.2					
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej gal-	szt		
d.1. 0106-19		wanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach			
1.2		niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt	10.000	
		2*5			
				RAZEM	10.000
23	KNR-W 2-15	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominal-	szt		
d.1. 0411-04		nej 40mm			
1.2		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt		
d.1. 0411-04					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierзовych 40mm	styk		
d.1. 2201-02					
1.2		2	styk	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR INSTAL	Filtr siatkowy FS- o średnicy 40mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt		
d.1. 0111-05					
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 7-07	Montaż pompy ładującej zasobnik c.w.u.	kpl		
d.1. 0102-01					
1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
28		Elektroniczna pompa ładująca zasobnik c.w.u 32-60 N180,230V	szt		
d.1. 1.2					
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej gal-	szt		
d.1. 0106-18		wanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach			
1.2		niemieszkalnych - Złączka przejściowa 35mmx1 1/4" - zawory			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
30 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 1.2	KNR 7-07 0102-01	Montaż pompy cyrkulacyjnej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1. 1.2		Elektroniczna pompa cyrkulacyjna 25-60 N 130,230V	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
35 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
36 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1. 1.2	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierзовych 20mm	styk		
		2	styk	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt		
		1*2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych -Złączka redukcyjna 54x28mm	szt		
		1*2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- Złączka przejściowa 28mmx1"	szt		
		1*2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
43 d.1. 1.2	KNR 0-31 0214-03	Analogia.Montaż ciepłomierzy - Licznik ciepła z przetwornikiem przepływu Dn=25mm,Qnom=6m3/h , z czujnikami temperatury	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1. 1.2	KNR 7-08 0102-01	Montaż czujników temperatury - materiał w cenie ciepłomierza	układ		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	układ	2.000	
				RAZEM	2.000
45	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka redukcyjna 40x25mm	szt		
d.1.	0106-19				
1.2		1*2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- Złączka przejściowa 28mmx1"	szt		
d.1.	0106-17				
1.2		1*2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 7-08	Montaż zaworu mieszającego 3-drogowego d=25mm Kvs=10m3/h z siłownikiem	szt		
d.1.	0806-03				
1.2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 54mmx2" -zawory	szt		
d.1.	0106-20				
1.2		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR-W 2-15	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt		
d.1.	0411-05				
1.2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR 1 0309-	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt		
d.1.	09				
1.2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNR 2-20	Termometr techniczny bimetaliczny zakres 0-100st.C kl.dokładności 1 (tuleja stal nierdzewna)	szt		
d.1.	0312-02				
1.2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR-W 2-15	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy o zakresie do 10bar	szt		
d.1.	0530-04				
1.2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 2-15	Montaż zaworów odcinających o poł.gwintowanym o średnicy 10mm na przewodzie modelowym manometru M	szt		
d.1.	0411-01				
1.2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 12,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie- przewody modelowe	m		
d.1.	0106-01				
1.2		0.8	m	0.800	
				RAZEM	0.800
55	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- podejście do kotła	szt		
d.1.	0106-20				
1.2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.	0106-08				
1.2		1.9+0.6+0.5+0.4+1.6+1.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
57	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.	0106-07				
1.2		1+1.5+0.6+1.9	m	5.000	
				RAZEM	5.000
58	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.	0106-06				
1.2		0.8+0.3+0.6+0.7+0.6	m	3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.	0106-04				
1.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
60	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie- spust	m		
d.1.	0106-06				
1.2		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
61	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spust	m		
d.1.	0106-02				
1.2		1.5*2	m	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNR INSTAL	Płukanie instalacji	m		
d.1.	0307-01				
1.2		6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8	m	22.300	
				RAZEM	22.300
63	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
1.2		6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8	m	22.300	
				RAZEM	22.300
64	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 54mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
d.1.	0101-21				
1.2		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
65	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
d.1.	0101-19				
1.2		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
66	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu z PCV	m		
d.1.	0101-19				
1.2		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
67	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
d.1.	0101-10				
1.2		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
68	KNR INSTAL	Płukanie instalacji 2x	m		
d.1.	0307-01				
1.2		6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8	m	22.300	
				RAZEM	22.300
69	KNR 7-08	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak		
d.1.	0805-03				
1.2		10	znak	10.000	
				RAZEM	10.000
70	KNR-W 2-15	Analogia.Uruchomienie kotłowni	kpl		
d.1.	0517-01				
1.2		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45300000-0	Instalacja odprowadzenia spalin			
3					
71		Czopuch ze stali kwasoodpornej dwuścienny izolowany l=2,5m	kpl		
d.1.					
1.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
72		Jednościenny system spalinowy ze stali kwasoodpornej Dn=180mm,L=10m (wkładka kominowa)	kpl		
d.1.					
1.3		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.	45332000-3	Instalacja wody zimnej			
4					
73	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
d.1.	0106-04				
1.4		1.3	m	1.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.300
74 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
75 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie -spust	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
76 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spust	m		
		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
77 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0122-04	Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory przy wodomierzu	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 32mm,q=10m3/h z łącznikiem redukcyjnym+ zawór kulowy DN 32mm(szt.2)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2"	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-04	Izolator przepływów zwrotnych DN 32 typu BA	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
82 d.1. 1.4	KNR 7-08 0205-01	Montaż układów regulacji bezpośredniego działania ciśnienia- Reduktor ciśnienia DN 32mm, zakres ciśnienia 0,5-6 barów	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.1. 1.4	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.1. 1.4	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierзовych 20mm	styk		
		2	styk	2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt		
		2*2	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór zwrotny DN 20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt		
		2*2	szt	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
89 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0134-02	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 3/4" - 6bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy o zakresie do 10bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1.3+4.8+1.5+1.5	m	9.100	
				RAZEM	9.100
93 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		9.1	m	9.100	
				RAZEM	9.100
94 d.1. 1.4	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
95 d.1. 1.4	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		1.3	m	1.300	
				RAZEM	1.300
96 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		9.1	m	9.100	
				RAZEM	9.100
97 d.1. 1.4	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak		
		3	znak	3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.	45333000-0	Instalacja gazowa			
5					
98 d.1. 1.5	KNR-W 2-19 0204-04	Analogia.Włączenie w istniejącą szafkę gazową	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1. 1.5	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły (+ wiertnica diamentowa) łącznie z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1. 1.5		Tuleja ochronna dla rur o średnicy 40mm(montaż liczony w montażu rur)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1. 1.5		Uszczelnienie tulei ochronnych (masa uszczelniająca ognioodporna)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi stalowe spawane b/szwu o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.4	m	11.400	
				RAZEM	11.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
103	KNR-W 2-15 d.1. 0304-09 1.5	Rurociągi stalowe b/szwu spawane o średnicy nominalnej 100mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.6*2	m	7.200	
				RAZEM	7.200
104	KNR 7-08 d.1. 0104-01 1.5	Detektor gazu	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR 7-08 d.1. 0301-02 1.5	Montaż układów sterowania-Moduł sterowania	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 7-08 d.1. 104-3 1.5	Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna	układ		
		1	układ	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2-15 d.1. 0530-02 1.5	Montaż manometrów do gazu w gotowej tulei	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 7-09 d.1. 2601-06 1.5	Analogia.Filtr magnetyczny siatkowy DN 40mm o poł.kołnierzowych do gazu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR-W 7-09 d.1. 2601-06 1.5	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN 40mm do gazu	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR-W 2-15 d.1. 0308-04 1.5	Analogia.Wykonanie podejścia do kotła gazowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR-W 7-09 d.1. 2115-01 1.5	Montaż kształtek stalowych spawanych Zwężka DN 100/40mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
112	KNR-W 7-09 d.1. 0104-05 1.5	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 100)	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNR-W 7-09 d.1. 0103-05 1.5	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 40)	złącze		
		2	złącze	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR-W 2-15 d.1. 0307-05 1.5	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.4+7.2	m	18.600	
				RAZEM	18.600
115	KNR 7-12 d.1. 0101-04 1.5	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m ²		
		1.72 <0.151*11.4>	m ²	1.720	
				RAZEM	1.720
116	KNR 7-12 d.1. 0201-04 1.5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , minowymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		1.72 <0.151*11.4>	m ²	1.720	
				RAZEM	1.720
117	KNR 7-12 d.1. 0201-04 1.5	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , minowymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm- 2 x	m ²		
		1.72	m ²	1.720	
				RAZEM	1.720

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNR 7-12 d.1. 0209-04 1.5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm- żółta	m ²		
		1.72	m ²	1.720	
				RAZEM	1.720
119	KNR 7-12 d.1. 0209-04 1.5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm-2x żółta	m ²		
		1.72	m ²	1.720	
				RAZEM	1.720
120	KNR 7-12 d.1. 0101-05 1.5	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości 2.44 <0.339*7.2>	m ²		
			m ²	2.440	
				RAZEM	2.440
121	KNR 7-12 d.1. 0201-05 1.5	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m ²		
		2.44 <0.339*7.2>	m ²	2.440	
				RAZEM	2.440
122	KNR 7-12 d.1. 0201-05 1.5	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- 2x	m ²		
		2.44 <7.2*0.339>	m ²	2.440	
				RAZEM	2.440
123	KNR 7-12 d.1. 0209-05 1.5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- żółta	m ²		
		2.77	m ²	2.770	
				RAZEM	2.770
124	KNR 7-12 d.1. 0209-05 1.5	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- żółta- 2 x	m ²		
		2.44	m ²	2.440	
				RAZEM	2.440
125	KNR-W 2-15 d.1. 0307-05 1.5	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych 7.2+11.4	m		
			m	18.600	
				RAZEM	18.600
126	KNR 7-08 d.1. 0805-03 1.5	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak		
		6	znak	6.000	
				RAZEM	6.000
1.2	45300000-0	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.2.	45300000-0	Prace demontazowe			
1					
127	KNR 4-02 d.1. 0520-02 2.1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5, 0m2	kpl		
		grzejnik 10/1 6+16+26	kpl	48.000	
				RAZEM	48.000
128	KNR 4-02 d.1. 0505-01 2.1	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałązki	szt		
		48	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
129	KNR 4-02 d.1. 0512-01 2.1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt		
		48	szt	48.000	
				RAZEM	48.000
130	KNR 4-01 d.1. 0354-15 2.1	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt		
		48*2+48	szt	144.000	
				RAZEM	144.000
131	KNR 4-01 d.1. 0206-02 2.1	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt		
		144	szt	144.000	
				RAZEM	144.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR 4-01 d.1. 1204-08 2.1	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfałowań) powierzchni tynku po wspornikach uchwytach	m ²		
		0.20*0.20*144	m ²	5.760	
				RAZEM	5.760
133	KNR 4-01 d.1. 1204-02 2.1	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian po zdemontowanych grzejnikach	m ²		
		0.7*1*48	m ²	33.600	
				RAZEM	33.600
134	KNR 4-02 d.1. 0506-01 2.1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m		
		27.2+206.7	m	233.900	
				RAZEM	233.900
135	KNR 4-02 d.1. 0506-02 2.1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m		
		35.8+36	m	71.800	
				RAZEM	71.800
136	KNR 4-02 d.1. 0506-03 2.1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
137	KNR 4-02 d.1. 0506-04 2.1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m		
		44.4	m	44.400	
				RAZEM	44.400
138	KNR 4-02 d.1. 0506-05 2.1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
139		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.	45300000-0	Prace montażowe			
2					
140	KNR 7-28 d.1. 0209-04 2.2	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m		
		(1.7*3+1.8*2+1.9+2.5)	m	13.100	
		1.7*4*2+3.6*2+(2.5+1.7*3)	m	28.400	
		2.5*4*2+1.5*5+1.7*4+0.7*3+1.2*2*2+1.7*8+0.7*5	m	58.300	
		(2.5*3+4.2*2+1.1*4+1.7)	m	22.000	
				RAZEM	121.800
141	KNR 7-28 d.1. 0209-01 2.2	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m		
		(14.8)/2	m	7.400	
		6.4	m	6.400	
		6.6+1.3+6.6+1.3	m	15.800	
		(1.4+5+0.2+0.8+0.6+1.9+0.7+1.8+2+0.6+0.3+0.5+0.7+0.7+0.2+0.2+1+0.2+0.6+0.3+0.9+1+1.1+0.2+0.8+0.8+0.6+0.5+0.4+0.7+0.5+0.9+0.4+1.7+0.6)	m	30.800	
		(1.3+0.5+1.8+2)	m	5.600	
				RAZEM	66.000
142	KNR-K 2-15 d.1. 0106-07 2.2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		(9+1.2+9+11.5+0.8)*2	m	63.000	
				RAZEM	63.000
143	KNR-K 2-15 d.1. 0106-06 2.2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		(16.2+6)*2	m	44.400	
				RAZEM	44.400
144	KNR-K 2-15 d.1. 0106-05 2.2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m		
		6.2*2+1.2*2	m	14.800	
		4.8*2	m	9.600	
				RAZEM	24.400

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
145	KNR-K 2-15 d.1. 0106-04 2.2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie $4.8*2+(1.7*3+1.8*2+1.9+2.5)*2$ $1.7*4*2+3.6*2+(2.5+1.7*3)*2$	m m m	35.800 36.000	
				RAZEM	71.800
146	KNR-K 2-15 d.1. 0106-02 2.2	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie $(1.3+0.5+1.8+2)*2$ $(1.4+5+0.2+0.8+0.6+1.9+0.7+1.8+2+0.6+0.3+0.5+0.7+0.2+0.2+1+0.2+0.6+0.3+0.9+1+1.1+0.2+0.8+0.8+0.6+0.5+0.4+0.7+0.5+0.9+0.4+1.7+0.6)*2$ $(6.6+1.3+6.6+1.3)*2$ $2.5*4*2+1.5*5+1.7*4+0.7*3+1.2*2*2+1.7*8+0.7*5$ $(2.5*3+4.2*2+1.1*4+1.7)*2$	m m m m m m	11.200 61.600 31.600 58.300 44.000	
				RAZEM	206.700
147	KNR-K 2-15 d.1. 0106-14 2.2	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory 6*2	szt szt	12.000	
				RAZEM	12.000
148	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 2.2	Zawór kulowy o średnicy 15mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
149	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 2.2	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 15mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 2.2	Zawór odcinający kulowy o średnicy 15mm współpracujący z zaworem równoważącym 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNR-K 2-15 d.1. 0106-16 2.2	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory 15*2	szt szt	30.000	
				RAZEM	30.000
152	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 2.2	Zawór kulowy o średnicy 20mm 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
153	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 2.2	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 20mm 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
154	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 2.2	Zawór odcinający kulowy o średnicy 20mm współpracujący z zaworem równoważącym 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
155	KNR-K 2-15 d.1. 0106-17 2.2	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 28mmx1" zawory 4*3*2	szt szt	24.000	
				RAZEM	24.000
156	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 2.2	Zawór kulowy o średnicy 25mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
157	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 2.2	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 25mm 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
158	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 2.2	Zawór odcinający kulowy o średnicy 25mm współpracujący z zaworem równoważącym 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
159	KNR-K 2-15 d.1. 0106-14 2.2	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory 6*2	szt		
			szt	12.000	
				RAZEM	12.000
160	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 2.2	Zawór kulowy o średnicy 15mm z kurkiem spustowym	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
161	KNR 1 0309- d.1. 09 2.2	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt		
		10+7	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
162	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
163	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x720mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		3+3+1	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
164	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x920mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		3+3+4+2+3+3	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
165	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1120mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		3+3	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
166	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1200mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		4+4+5+5	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
167	KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 21 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
168	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 600x920mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
169	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2.2	Grzejniki stalowe 2- płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - Grzejnik bez zaworu typu 22 K 900x1400mm (osłona górna ,osłony boczne, kpl. zawieszek ściennych)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
170	KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 2.2	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl		
		25+18+13	kpl	56.000	
				RAZEM	56.000
171	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2.2	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		56	szt	56.000	
				RAZEM	56.000
172	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2.2	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem temperatury,z bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie lub blokowanie temperatury	szt		
		56	szt	56.000	
				RAZEM	56.000
173	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2.2	Zawory odcinające (na powrocie) z funkcją napełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		56	szt	56.000	
				RAZEM	56.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
174	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 2.2	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urządzeń		
		56	urządzeń	56.000	
				RAZEM	56.000
175	KNR INSTAL d.1. 0307-01 2.2	Płukanie instalacji c.o.	m		
		63+44.4+24.4+71.8+206.7	m	410.300	
				RAZEM	410.300
176	KNR-W 2-15 d.1. 0406-02 2.2	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		63+44.4+24.4+71.8+206.7	m	410.300	
				RAZEM	410.300
177	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		206.7	m	206.700	
		-11.2	m	-11.200	
				RAZEM	195.500
178	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		11.2	m	11.200	
				RAZEM	11.200
179	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		71.8-9.6	m	62.200	
				RAZEM	62.200
180	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		9.6	m	9.600	
				RAZEM	9.600
181	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		44.4	m	44.400	
		-4.8*2	m	-9.600	
				RAZEM	34.800
182	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK- w płaszczu PCV	m		
		4.8*2	m	9.600	
				RAZEM	9.600
183	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		44.4	m	44.400	
				RAZEM	44.400
184	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
185	KNR INSTAL d.1. 0307-01 2.2	Płukanie instalacji c.o.	m		
		63+44.4+24.4+71.8+206.7	m	410.300	
				RAZEM	410.300
186	KNR-W 2-17 d.1. 0327-01 2.2	Analogia.Kurtyna powietrzna o mocy grzewczej 1,5/3kW ,zasilanie elektryczne 230V,13A	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3	45332000-3	Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji			
1.3.	45111300-1	Roboty demontażowe			
1					
187	KNR 4-02 d.1. 0114-01 3.1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m		
		3.2+3+3.5	m	9.700	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.5+1.8+3.2+2.5+22.5+4+3.5	m	41.000	
		50.7	m	50.700	
				RAZEM	101.400
188	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m		
d.1.	0114-02				
3.1		13+10	m	23.000	
				RAZEM	23.000
189	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m		
d.1.	0114-03				
3.1		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
190	KNR 4-02	Demontaż podejścia dopływowego z rur stalowych średnicy 15-20mm	szt		
d.1.	0233-01				
3.1		9+6+2	szt	17.000	
				RAZEM	17.000
191		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowa-	kpl		
d.1.		nieniem			
3.1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3.	45332000-3	Roboty montażowe			
2					
192	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju	m		
d.1.	0209-04	do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)			
3.2		4.8+4.8+6+3	m	18.600	
				RAZEM	18.600
193	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z	m		
d.1.	0209-01	zamurowaniem po założeniu instalacji)			
3.2		14.7+11.1+20.4	m	46.200	
		80	m	80.000	
		-57.2	m	-57.200	
				RAZEM	69.000
194	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm	m		
d.1.	0106-07	w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)			
3.2		metodą zaciskową przez zaprasowanie			
		5.4+2.3+0.6+4	m	12.300	
		2.4	m	2.400	
				RAZEM	14.700
195	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm	m		
d.1.	0106-06	w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)			
3.2		metodą zaciskową przez zaprasowanie			
		5.2+2+1.5	m	8.700	
		2.4	m	2.400	
				RAZEM	11.100
196	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm	m		
d.1.	0106-05	w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)			
3.2		metodą zaciskową przez zaprasowanie			
		4.6+4.2	m	8.800	
		2+4.8+4.8	m	11.600	
				RAZEM	20.400
197	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm	m		
d.1.	0106-04	w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)			
3.2		metodą zaciskową przez zaprasowanie			
		6+0.6+8.8+0.9	m	16.300	
		4.2+5.3+5.4+2.9+4+2+1.5	m	25.300	
		4.5+4+1.4+1.1+0.5+3.5+2.5	m	17.500	
				RAZEM	59.100
198	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm	m		
d.1.	0106-02	w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami)			
3.2		metodą zaciskową przez zaprasowanie			
		2.5+0.6+1.6+1+0.6	m	6.300	
		4.6+1.5+5+8.8+0.9	m	20.800	
		1.6+1.2+2.6+1.5+2.8+3.3+1.1+1.5+4.8+4.8+1.3*16+5*1.3	m	52.500	
				RAZEM	79.600
199	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych gal-	szt		
d.1.	0115-09	wanicznie do baterii umywalkowej stojącej, o połączeniu metalowym o średni-			
3.2		cy nominalnej 15mm			
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200	KNR-W 2-15 d.1. 0115-09 3.2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii zlewozmywakowej stojącej, o połączeniu metalowym o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
201	KNR-W 2-15 d.1. 0130-01 3.2	Zawory kulowe odcinające do bateri stojącej	szt		
		16+5	szt	21.000	
				RAZEM	21.000
202	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 3.2	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa chromowana o średnicy 15mm	szt		
		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
203	KNR-W 2-15 d.1. 0137-02 3.2	Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą słuchawką o średnicy 15mm	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
204	KNR-W 2-15 d.1. 0115-01 3.2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii natryskowych, o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
205	KNR-W 2-15 d.1. 0137-09 3.2	Bateria natryskowa podtynkowa jednouchwytowa z zestawem prysznicowym((słuchawka montowana na drążku) z ogranicznikiem przepływu	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
206	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3.2	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.7+11.1+20.4+59.1+79.6	m	184.900	
				RAZEM	184.900
207	KNR-W 2-15 d.1. 0126-04 3.2	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		184.9	m	184.900	
				RAZEM	184.900
208	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK- w płaszczu PCV	m		
		14.7	m	14.700	
				RAZEM	14.700
209	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		11.1	m	11.100	
				RAZEM	11.100
210	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		20.4-8.8	m	11.600	
				RAZEM	11.600
211	KNR 0-34 d.1. 0101-19 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		8.8	m	8.800	
				RAZEM	8.800
212	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		59.1-41.8	m	17.300	
				RAZEM	17.300
213	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		16.3+25.3	m	41.600	
				RAZEM	41.600
214	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.2	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m		
		79.6-33.4	m	46.200	
				RAZEM	46.200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m		
		6.3+27.1	m	33.400	
				RAZEM	33.400
216 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.7+11.1+20.4+59.1+79.6	m	184.900	
				RAZEM	184.900

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1	40330000-4	Termomodernizacja budynku Komisariatu Policji w Darłowie- Wymiana instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej , instalacji gazowej oraz remont kotłowni gazowej				
1.1	45331000-6	Kotłownia gazowa				
1.1.1	45300000-0	Prace demontazowe				
1 d.1.1.1	KNR 4-02 0308-02	Demontaż rurociągów stalowych średnicy 25-32mm- instalacja gazu	m	17		
2 d.1.1.1	KNR 4-02 0409-06	Demontaż i rozebranie kotła	kpl	1		
3 d.1.1.1		Demontaz armatury i osprzętu kotłowni	kpl	1		
4 d.1.1.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	11		
5 d.1.1.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	2		
6 d.1.1.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	2		
7 d.1.1.1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m	6		
8 d.1.1.1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl	1		
1.1.2	45331000-6	Technologia kotłowni gazowej				
9 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0501-01	Analogia. Montaż stojącego kotła gazowego	kocioł	1		
10 d.1.1.2		Stojący kondensacyjny kocioł gazowy o maksymalnej mocy 80kW przy .80/60st.C	kpl	1		
11 d.1.1.2	KNR 7-08 0102-02	Czujnik temperatury zewnętrznej-materiał w cenie kotła	układ	1		
12 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0143-04	Analogia.Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z węzownicą o poj.390dm3,	kpl	1		
13 d.1.1.2		Anoda magnezowa	szt	1		
14 d.1.1.2		Grzałka elektryczna 4kW,3x400	szt	1		
15 d.1.1.2	KNR 2-20 0312-02	Termometr techniczny do montażu na podgrzewaczu	szt	1		
16 d.1.1.2	KNR 7-08 0205-02	Montaż -regulatora sterującego obiegiem grzewczym w dostawie z kotłem	układ	1		
17 d.1.1.2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt	1*2 = 2.000		
18 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0134-04	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 11/4"- 6bar	szt	1		
19 d.1.1.2	KNR-W 2-15 0509-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze 80dm3	szt	1		
20 d.1.1.2	KNR 7-07 0102-01	Montaż pompy obiegowej	kpl	1		
21 d.1.1.2		Elektroniczna pompa obiegowa 25-100,230V	szt	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt	2*5 = 10.000		
23 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowa- nych o średnicy nominalnej 40mm	szt	4		
24 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śred- nicy nominalnej 40mm	szt	1		
25 d.1. 1.2	KNR-W 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierзовych 40mm	styk	2		
26 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0111-05	Filtr siatkowy FS- o średnicy 40mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt	1		
27 d.1. 1.2	KNR 7-07 0102- 01	Montaż pompy ładującej zasobnik c.w.u.	kpl	1		
28 d.1. 1.2		Elektroniczna pompa ładująca zasobnik c.w.u 32-60 N180,230V	szt	1		
29 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-18	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych - Złączka przejściowa 35mmx1 1/4"- zawory	szt	8		
30 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowa- nych o średnicy nominalnej 32mm	szt	3		
31 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śred- nicy nominalnej 32mm	szt	1		
32 d.1. 1.2	KNR 7-07 0102- 01	Montaż pompy cyrkulacyjnej	kpl	1		
33 d.1. 1.2		Elektroniczna pompa cyrkulacyjna 25-60 N 130,230V	szt	1		
34 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt	8		
35 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowa- nych o średnicy nominalnej 20mm	szt	3		
36 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o średni- cy nominalnej 20mm	szt	1		
37 d.1. 1.2	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierзовych 20mm	styk	2		
38 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt	1		
39 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory	szt	1*2 = 2.000		
40 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowa- nych o średnicy nominalnej 40mm	szt	1		
41 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych -Złączka redukcyjna 54x28mm	szt	1*2 = 2.000		
42 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych- Złączka przejściowa 28mmx1"	szt	1*2 = 2.000		
43 d.1. 1.2	KNR 0-31 0214- 03	Analogia.Montaż ciepłomierzy - Licznik ciepła z prze- twornikiem przepływu Dn=25mm, Qnom=6m3/h , z czuj- nikami temperatury	kpl	1		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
44 d.1. 1.2	KNR 7-08 0102-01	Montaż czujników temperatury - materiał w cenie ciepłomierza	układ	2		
45 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka redukcyjna 40x25mm	szt	1*2 = 2.000		
46 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- Złączka przejściowa 28mmx1"	szt	1*2 = 2.000		
47 d.1. 1.2	KNR 7-08 0806-03	Montaż zaworu mieszającego 3-drogowego d=25mm Kvs=10m3/h z siłownikiem	szt	1		
48 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 54mmx2" -zawory	szt	4		
49 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	2		
50 d.1. 1.2	KNR 1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt	2		
51 d.1. 1.2	KNR 2-20 0312-02	Termometr techniczny bimetaliczny zakres 0-100st.C kl.dokładności 1 (tuleja stal nierdzewna)	szt	2		
52 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy o zakresie do 10bar	szt	2		
53 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0411-01	Montaż zaworów odcinających o poł.gwintowanym o średnicy 10mm na przewodzie modelowym manometru M	szt	3		
54 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-01	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 12,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie- przewody modelowe	m	0.8		
55 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- podejście do kotła	szt	2		
56 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-08	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	1.9+0.6+0.5+0.4+1.6+1.5 = 6.500		
57 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	1+1.5+0.6+1.9 = 5.000		
58 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	0.8+0.3+0.6+0.7+0.6 = 3.000		
59 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	2.5		
60 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spust	m	1.5		
61 d.1. 1.2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spust	m	1.5*2 = 3.000		
62 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji	m	6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300		
63 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300		
64 d.1. 1.2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 54mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	6.5		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
65 d.1. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	5		
66 d.1. 1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	3		
67 d.1. 1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	2.5		
68 d.1. 1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji 2x	m	6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300		
69 d.1. 1.2	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak	10		
70 d.1. 1.2	KNR-W 2-15 0517-01	Analogia.Uruchomienie kotłowni	kpl	1		
1.1. 3	45300000-0	Instalacja odprowadzenia spalin				
71 d.1. 1.3		Czopuch ze stali kwasoodpornej dwuścienny izolowany l=2,5m	kpl	1		
72 d.1. 1.3		Jednościenny system spalinowy ze stali kwasoodpornej Dn=180mm,L=10m (wkładka kominowa)	kpl	1		
1.1. 4	45332000-3	Instalacja wody zimnej				
73 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	1.3		
74 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	4.8		
75 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie -spust	m	1.5		
76 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spust	m	1.5		
77 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0122-04	Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie	kpl	1		
78 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory przy wodomierzu	szt	2		
79 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 32mm,q=10m3/h z łącznikiem redukcyjnym+ zawór kulowy DN 32mm(szt.2)	kpl	1		
80 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2"	szt	4		
81 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-04	Izolator przepływów zwrotnych DN 32 typu BA	szt	1		
82 d.1. 1.4	KNR 7-08 0205-01	Montaż układów regulacji bezpośredniego działania ciśnienia- Reduktor ciśnienia DN 32mm, zakres ciśnienia 0,5-6 barów	układ	1		
83 d.1. 1.4	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt	1		
84 d.1. 1.4	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierзовych 20mm	styk	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
85 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt	2*2 = 4.000		
86 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1		
87 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór zwrotny DN 20mm	szt	1		
88 d.1. 1.4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt	2*2 = 4.000		
89 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1		
90 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0134-02	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 3/4"- 6bar	szt	1		
91 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Mano- metr tarczowy o zakresie do 10bar	szt	1		
92 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach nie- mieszkalnych	m	1.3+4.8+ 1.5+1.5 = 9.100		
93 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliw- nych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach nie- mieszkalnych	m	9.1		
94 d.1. 1.4	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 40mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	4.8		
95 d.1. 1.4	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 20mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	1.3		
96 d.1. 1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach nie- mieszkalnych	m	9.1		
97 d.1. 1.4	KNR 7-08 0805- 03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak	3		
1.1. 5	45333000-0	Instalacja gazowa				
98 d.1. 1.5	KNR-W 2-19 0204-04	Analogia.Włączenie w istniejącą szafkę gazową	szt	1		
99 d.1. 1.5	KNR 7-28 0203- 02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śred- nicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły (+ wiertnica diamentowa) łącznie z zamurowa- niem otworu i obustronnym otynkowaniem	szt	1		
100 d.1. 1.5		Tuleja ochronna dla rur o średnicy 40mm(montaż liczo- ny w montażu rur)	szt	1		
101 d.1. 1.5		Uszczelnienie tulei ochronnych (masa uszczelniająca ognioodporna)	szt	2		
102 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi stalowe spawane b/szwu o średnicy nominal- nej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11.4		
103 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi stalowe b/szwu spawane o średnicy nominal- nej 100mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3.6*2 = 7.200		
104 d.1. 1.5	KNR 7-08 0104- 01	Detektor gazu	układ	1		
105 d.1. 1.5	KNR 7-08 0301- 02	Montaż układów sterowania-Moduł sterowania	układ	1		
106 d.1. 1.5	KNR 7-08 104-3	Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna	układ	1		
107 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0530-02	Montaż manometrów do gazu w gotowej tulei	szt	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
108 d.1. 1.5	KNR-W 7-09 2601-06	Analogia.Filtr magnetyczny siatkowy DN 40mm o poł.kolnierzowych do gazu	szt	1		
109 d.1. 1.5	KNR-W 7-09 2601-06	Zawór odcinający kulowy kolnierzowy DN 40mm do ga- zu	szt	2		
110 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0308-04	Analogia.Wykonanie podejścia do kotła gazowego	kpl	1		
111 d.1. 1.5	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych Zwężka DN 100/40mm	szt	2		
112 d.1. 1.5	KNR-W 7-09 0104-05	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 100)	złącze	2		
113 d.1. 1.5	KNR-W 7-09 0103-05	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 40)	złącze	2		
114 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciś- nienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wy- konawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkal- nych	m	11.4+7.2 = 18.600		
115 d.1. 1.5	KNR 7-12 0101- 04	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czys- tości	m ²	1.72 <0.151* 11.4> = 1.720		
116 d.1. 1.5	KNR 7-12 0201- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , miniowymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²	1.72 <0.151* 11.4> = 1.720		
117 d.1. 1.5	KNR 7-12 0201- 04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , miniowymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm- 2 x	m ²	1.72		
118 d.1. 1.5	KNR 7-12 0209- 04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrz- nej do 57mm- żółta	m ²	1.72		
119 d.1. 1.5	KNR 7-12 0209- 04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrz- nej do 57mm-2x żółta	m ²	1.72		
120 d.1. 1.5	KNR 7-12 0101- 05	Czyszczenie ręczne przez szczotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości	m ²	2.44 <0.339* 7.2> = 2.440		
121 d.1. 1.5	KNR 7-12 0201- 05	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwrdzew- nymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m ²	2.44 <0.339* 7.2> = 2.440		
122 d.1. 1.5	KNR 7-12 0201- 05	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwrdzew- nymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- 2x	m ²	2.44 <7.2* 0.339> = 2.440		
123 d.1. 1.5	KNR 7-12 0209- 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrz- nej od 58 do 219mm- żółta	m ²	2.77		
124 d.1. 1.5	KNR 7-12 0209- 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrz- nej od 58 do 219mm- żółta- 2 x	m ²	2.44		
125 d.1. 1.5	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciś- nienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wy- konawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkal- nych	m	7.2+11.4 = 18.600		
126 d.1. 1.5	KNR 7-08 0805- 03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji)	znak	6		
1.2	45300000-0	Instalacja centralnego ogrzewania				
1.2.	45300000-0	Prace demontazowe				
1						
127 d.1. 2.1	KNR 4-02 0520- 02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzch- ni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	6+16+26 = 48.000		
128 d.1. 2.1	KNR 4-02 0505- 01	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średni- cy 10-15mm- gałązki	szt	48		
129 d.1. 2.1	KNR 4-02 0512- 01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średni- cy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt	48		

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
130 d.1. 2.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt	48*2+48 = 144.000		
131 d.1. 2.1	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt	144		
132 d.1. 2.1	KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku po wspornikach uchwytach	m ²	0.20*0.20* 144 = 5.760		
133 d.1. 2.1	KNR 4-01 1204-02	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian po zdemontowanych grzejnikach	m ²	0.7*1*48 = 33.600		
134 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	27.2+206.7 = 233.900		
135 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	35.8+36 = 71.800		
136 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	24		
137 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	44.4		
138 d.1. 2.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	63		
139 d.1. 2.1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl	1		
1.2. 2	45300000-0	Prace montażowe				
140 d.1. 2.2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m	121.800		
141 d.1. 2.2	KNR 7-28 0209-01	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m	66.000		
142 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	(9+1.2+9+ 11.5+0.8)*2 = 63.000		
143 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	(16.2+6)*2 = 44.400		
144 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	24.400		
145 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	71.800		
146 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	206.700		
147 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory	szt	6*2 = 12.000		
148 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o średnicy 15mm	szt	2		
149 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 15mm	szt	2		
150 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy o średnicy 15mm współpracujący z zaworem równoważącym	szt	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
151 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory	szt	15*2 = 30.000		
152 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o średnicy 20mm	szt	5		
153 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 20mm	szt	5		
154 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy o średnicy 20mm współpracu- jący z zaworem równoważącym	szt	5		
155 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 28mmx1" zawory	szt	4*3*2 = 24.000		
156 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o średnicy 25mm	szt	4		
157 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-03	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 25mm	szt	4		
158 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający kulowy o średnicy 25mm współpracu- jący z zaworem równoważącym	szt	4		
159 d.1. 2.2	KNR-K 2-15 0106-14	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) sta- lowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkal- nych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory	szt	6*2 = 12.000		
160 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór kulowy o średnicy 15mm z kurkiem spustowym	szt	8		
161 d.1. 2.2	KNR 1 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt	10+7 = 17.000		
162 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	2		
163 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x720mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	3+3+1 = 7.000		
164 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	3+3+4+2+3+ 3 = 18.000		
165 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1120mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	3+3 = 6.000		
166 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1200mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	4+4+5+5 = 18.000		
167 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 21 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	1		
168 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 600x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	3		
169 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 900x1400mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawie- szeń ściennych)	szt	1		
170 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzej- ników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl	25+18+13 = 56.000		
171 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm	szt	56		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
172 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem tem- peratury, z bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie lub blo- kowanie temperatury	szt	56		
173 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory odcinające (na powrocie) z funkcją napełniania- opróżniania o średnicy nominalnej 15mm	szt	56		
174 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z do- konaniem regulacji	urządzeń	56		
175 d.1. 2.2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o.	m	63+44.4+ 24.4+71.8+ 206.7 = 410.300		
176 d.1. 2.2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkal- nych	m	63+44.4+ 24.4+71.8+ 206.7 = 410.300		
177 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK	m	195.500		
178 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	11.2		
179 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK	m	71.8-9.6 = 62.200		
180 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	9.6		
181 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-038W/mK	m	34.800		
182 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-038W/mK- w płaszczu PCV	m	4.8*2 = 9.600		
183 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-038W/mK w płaszczu PCV	m	44.4		
184 d.1. 2.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0, 035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	63		
185 d.1. 2.2	KNR INSTAL 0307-01	Plukanie instalacji c.o.	m	63+44.4+ 24.4+71.8+ 206.7 = 410.300		
186 d.1. 2.2	KNR-W 2-17 0327-01	Analogia.Kurtyna powietrzna o mocy grzewczej 1,5/3kW ,zasilanie elektryczne 230V,13A	szt	1		
1.3	45332000-3	Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji				
1.3.	45111300-1	Roboty demontażowe				
1						
187 d.1. 3.1	KNR 4-02 0114- 01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	101.400		
188 d.1. 3.1	KNR 4-02 0114- 02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m	13+10 = 23.000		
189 d.1. 3.1	KNR 4-02 0114- 03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m	13		
190 d.1. 3.1	KNR 4-02 0233- 01	Demontaż podejścia dopływowego z rur stalowych śred- nicy 15-20mm	szt	9+6+2 = 17.000		
191 d.1. 3.1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl	1		
1.3.	45332000-3	Roboty montażowe				
2						
192 d.1. 3.2	KNR 7-28 0209- 04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m	4.8+4.8+6+3 = 18.600		
193 d.1. 3.2	KNR 7-28 0209- 01	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu in- stalacji)	m	69.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
194 d.1. 3.2	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	14.700		
195 d.1. 3.2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	11.100		
196 d.1. 3.2	KNR-K 2-15 0106-05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	20.400		
197 d.1. 3.2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	59.100		
198 d.1. 3.2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	79.600		
199 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii umywalkowej stojącej, o połączeniu metalowym o średnicy nominalnej 15mm	szt	16		
200 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii zlewozmywakowej stojącej, o połączeniu metalowym o średnicy nominalnej 15mm	szt	5		
201 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe odcinające do baterii stojącej	szt	16+5 = 21.000		
202 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa chromowana o średnicy 15mm	szt	16		
203 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą słuchawką o średnicy 15mm	szt	5		
204 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii natryskowych, o średnicy nominalnej 15mm	szt	2		
205 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0137-09	Bateria natryskowa podtynkowa jednouchwytowa z zestawem prysznicowym(słuchawka montowana na drążku) z ogranicznikiem przepływu	szt	2		
206 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	14.7+11.1+ 20.4+59.1+ 79.6 = 184.900		
207 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m	184.9		
208 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK- w płaszczu PCV	m	14.7		
209 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu PCV	m	11.1		
210 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK	m	20.4-8.8 = 11.600		
211 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu PCV	m	8.8		
212 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m	59.1-41.8 = 17.300		
213 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	16.3+25.3 = 41.600		
214 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m	79.6-33.4 = 46.200		
215 d.1. 3.2	KNR 0-34 0101- 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m	6.3+27.1 = 33.400		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł (7 / 5)	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
216 d.1. 3.2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach nie- mieszkalnych	m	14.7+11.1+ 20.4+59.1+ 79.6 = 184.900		
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1	40330000-4	Termomodernizacja budynku Komisariatu Policji w Darłowie- Wymiana instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej , instalacji gazowej oraz remont kotłowni gazowej						
1.1	45331000-6	Kotłownia gazowa						
1.1.1	45300000-0	Prace demontazowe						
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych średnicy 25-32mm- instalacja gazu	m					
d.1.1	0308-02							
.1		obmiar = 17 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1.360				
2*		0.08r-g/m Robotnicy gr.I	r-g	1.190				
3*		0.07r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R)	%	10.000				
		10%(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotła	kpl					
d.1.1	0409-06							
.1		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	29.780				
2*		29.78r-g/kpl Robotnicy gr.I	r-g	14.880				
3*		14.88r-g/kpl -- M -- Materiały pomocnicze (od R)	%	10.000				
		10%(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3		Demontaz armatury i osprzętu kotłowni	kpl					
d.1.1								
.1		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I	r-g	6.000				
2*		6r-g/kpl -- M -- Materiały pomocnicze (od R)	%	10.000				
		10%(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m					
d.1.1	0506-05							
.1		obmiar = 11 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1.100				
2*		0.1r-g/m Spawacze gr.II	r-g	0.880				
3*		0.08r-g/m Robotnicy gr.I	r-g	1.870				
4*		0.17r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R)	%	10.000				
		10%(od R)						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5 d.1.1 .1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie obmiar = 2 m -- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.08r-g/m Spawacze gr.II 0.08r-g/m Robotnicy gr.I 0.15r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	m r-g r-g r-g %	 0.160 0.160 0.300 10.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
6 d.1.1 .1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie obmiar = 2 m -- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.04r-g/m Spawacze gr.II 0.08r-g/m Robotnicy gr.I 0.12r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	m r-g r-g r-g %	 0.080 0.160 0.240 10.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
7 d.1.1 .1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm obmiar = 6 m -- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.15r-g/m Robotnicy gr.I 0.15r-g/m -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	m r-g r-g %	 0.900 0.900 10.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
8 d.1.1 .1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem obmiar = 1 kpl -- R -- Robotnicy gr.I 3r-g/kpl -- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	kpl r-g %	 3.000 10.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								

Prace demontazowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.2	45331000-6	Technologia kotłowni gazowej						
9	KNR-W 2-15	Analogia. Montaż stojącego kotła gazowego	kocioł					
d.1.1	0501-01							
.2		obmiar = 1 kocioł						
1*		-- R -- Robotnicy 49.5r-g/kocioł	r-g	49.500				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 5%(od R)	%	5.000				
3*		-- S -- Środek transportowy 4.15m-g/kocioł	m-g	4.150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
10		Stojący kondensacyjny kocioł gazowy o maksymalnej mocy 80kW przy .80/60st.C	kpl					
d.1.1								
.2		obmiar = 1 kpl						
1*		-- M -- Stojący kondensacyjny kocioł gazowy o maksymalnej mocy 80kW przy .80/60st.C 1kpl/kpl	kpl	1.000				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR 7-08	Czujnik temperatury zewnętrznej-materiał w cenie kotła	układ					
d.1.1	0102-02							
.2		obmiar = 1 układ						
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 4.82r-g/układ	r-g	4.820				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.16m-g/układ	m-g	0.160				
4*		Spawarka elektryczna wirująca 300A 0.45m-g/układ	m-g	0.450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
12	KNR-W 2-15	Analogia.Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z węzownicą o poj.390dm3,	kpl					
d.1.1	0143-04							
.2		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy 11.9*0.5=5.95r-g/kpl	r-g	5.950				
2*		-- M -- Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z węzownicą o poj.390dm3, 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.25m-g/kpl	m-g	0.250				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
13 d.1.1 .2		Anoda magnezowa	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Monterzy 1r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Anoda magnezowa 1szt/szt	szt	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14 d.1.1 .2		Grzałka elektryczna 4kW,3x400	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Monterzy 1r-g/szt	r-g	1.000				
2*		-- M -- Grzałka elektryczna 4,0kW 3x400V 1szt/szt	szt	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15 d.1.1 .2	KNR 2-20 0312-02	Termometr techniczny do montażu na podgrzewaczu	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 2.45r-g/szt	r-g	2.450				
2*		-- M -- Termometr techniczny do montażu na podgrzewaczu 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 6%(od M)	%	6.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16 d.1.1 .2	KNR 7-08 0205-02	Montaż -regulatora sterującego obiegiem grzewczym w dostawie z kotłem	układ					
		obmiar = 1 układ						
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 2r-g/układ	r-g	2.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.086r-g/szt	r-g	0.172				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN42mmx1 1/2" 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.036				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.132				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0008m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0134-04	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 11/4"-6bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.47r-g/szt	r-g	0.470				
2*		-- M -- Mebranowy zawór bezpieczeństwa R=11/4", ciśnienie otwarcia 6 bar 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0509-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze 80dm3 obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 3.2r-g/szt	r-g	3.200				
2*		-- M -- Przeponowe naczynie wzbiorcze 80dm3 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.07m-g/szt	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
20 d.1.1 .2	KNR 7-07 0102-01	Montaż pompy obiegowej obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 7.11r-g/kpl	r-g	7.110				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22m-g/kpl	m-g	0.220				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
21 d.1.1 .2		Elektroniczna pompa obiegowa 25-100,230V obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Elektroniczna pompa obiegowa 25-100,230V 1szt/szt	szt	1.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
22 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory obmiar = 2*5 = 10.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.086r-g/szt	r-g	0.860				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN42mmx1 1/2" 1szt/szt	szt	10.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.180				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.660				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0008m-g/szt	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
23 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554r-g/szt	r-g	2.216				
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający d=40mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.056				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
24 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 1 szt -- R --	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.554r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór zwrotny d=40mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 d.1.1 .2	KNR-W 7-09 2201-02	Materiały do połączeń kołnierzowych 40mm	styk					
		obmiar = 2 styk						
1*		-- M -- Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie 40mm 1.1szt/styk	szt	2.200				
2*		Śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M16x 80mm 0.64kg/styk	kg	1.280				
3*		Nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne 0.14kg/styk	kg	0.280				
4*		Podkładki stalowe okrągłe dokładne 0.09kg/styk	kg	0.180				
5*		Kolnierze stalowe okrągłe d=40mm 2.01szt/styk	szt	4.020				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
26 d.1.1 .2	KNR INSTAL 0111-05	Filtr siatkowy FS- o średnicy 40mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt					
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.6r-g/szt	r-g	1.600				
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS- o średnicy 40mm (zawór spustowy w pokrywie filtra) 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27 d.1.1 .2	KNR 7-07 0102-01	Montaż pompy ładującej zasobnik c.w.u.	kpl					
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 7.11r-g/kpl	r-g	7.110				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22m-g/kpl	m-g	0.220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
28		Elektroniczna pompa ładująca zasobnik c.w.u	szt					
d.1.1		32-60 N180,230V						
.2		obmiar = 1 szt						
1*		-- M -- Elektroniczna pompa ładująca zasobnik c.w.u	szt	1.000				
		32-60 N180,230V						
		1szt/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki	szt					
d.1.1		(złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie za-						
.2		ciskowo-gwintowanej rur o średnicy 35,0x1,						
		5mm w budynkach niemieszkalnych - Złączka						
		przejściowa 35mmx11/4"- zawory						
		obmiar = 8 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.600				
		0.075r-g/szt						
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwa-	szt	8.000				
		nicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń						
		przejściowych DN35mmx11/4"						
		1szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	0.800				
		0.8%(od M)						
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem	m-g	0.136				
		szczęk						
		0.017m-g/szt						
5*		Rusztowanie warszawskie	m-g	0.528				
		0.066m-g/szt						
6*		Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.006				
		0.0007m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30		Zawory kulowe odcinające o połączeniach	szt					
d.1.1		gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm						
.2		obmiar = 3 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1.662				
		0.554r-g/szt						
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający d=32mm	szt	3.000				
		1szt/szt						
3*		Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
		0.5%(od M)						
4*		-- S -- Środek transportowy	m-g	0.042				
		0.014m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowa-	szt					
d.1.1		nych o średnicy nominalnej 32mm						
.2		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.554				
		0.554r-g/szt						
2*		-- M -- Zawór zwrotny d=32mm	szt	1.000				
		1szt/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32 d.1.1 .2	KNR 7-07 0102-01	Montaż pompy cyrkulacyjnej obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II 7.11r-g/kpl	r-g	7.110				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.22m-g/kpl	m-g	0.220				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33 d.1.1 .2		Elektroniczna pompa cyrkulacyjna 25-60 N 130,230V obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Elektroniczna pompa cyrkulacyjna 25-60 N 130,230V 1szt/szt	szt	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
34 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie za- ciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1, 5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.068r-g/szt	r-g	0.544				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwa- nicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 22mmx3/4" 1szt/szt	szt	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.136				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.528				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0004m-g/szt	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
35 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.353r-g/szt	r-g	1.059				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający d=20mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.015				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
36 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.353r-g/szt	r-g	0.353				
2*		-- M -- Zawór zwrotny d=20mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37 d.1.1 .2	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierzowych 20mm obmiar = 2 styk	styk					
1*		-- M -- Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie 20mm 1.1szt/styk	szt	2.200				
2*		Śruby stalowe średniodokładne z łbem sześciokątnym M12x 60mm 0.28kg/styk	kg	0.560				
3*		Nakrętki stalowe sześciokątne średniodokładne 0.06kg/styk	kg	0.120				
4*		Podkładki stalowe okrągłe dokładne 0.05kg/styk	kg	0.100				
5*		Kołnierze stalowe okrągłe d=20mm 2.01szt/styk	szt	4.020				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
38 d.1.1 .2	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.04r-g/szt	r-g	1.040				
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra) 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.086r-g/szt	r-g	0.172				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN42mmx1 1/2" 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.036				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.132				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0008m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
40 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.554r-g/szt	r-g	0.554				
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający d=40mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych -Złączka redukcyjna 54x28mm obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.092r-g/szt	r-g	0.184				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych-Złączka redukcyjna 54x28mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0.036				
5*		0.018m-g/szt Rusztowanie warszawskie	m-g	0.132				
6*		0.066m-g/szt Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.002				
		0.0009m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42 KNR-K 2-15 d.1.1 0106-17 .2		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1, 5mm w budynkach niemieszkalnych- Złączka przejściowa 28mmx1" obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.070r-g/szt	r-g	0.140				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 28mm x 1" 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0.034				
5*		0.017m-g/szt Rusztowanie warszawskie	m-g	0.132				
6*		0.066m-g/szt Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.001				
		0.0006m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43 KNR 0-31 d.1.1 0214-03 .2		Analogia.Montaż ciepłomierzy - Licznik ciepła z przetwornikiem przepływu Dn=25mm,Qnom=6m3/h , z czujnikami temperatury obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	4.360				
2*		4.36r-g/kpl Elektromonterzy gr.III	r-g	0.600				
3*		0.6r-g/kpl Robotnicy gr.I	r-g	0.420				
4*		0.42r-g/kpl -- M -- Licznik ciepła z przetwornikiem przepływu Dn=25mm,Qnom=6m3/h, z czujnikami temperatury 1szt/kpl	szt	1.000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.100				
		0.1m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44 KNR 7-08 d.1.1 0102-01 .2		Montaż czujników temperatury - materiał w cenie ciepłomierza obmiar = 2 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV	r-g	1.820				
		0.91r-g/układ -- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.02m-g/układ	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka redukcyjna 40x25mm obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					
d.1.1	0106-19							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.086r-g/szt	r-g	0.172				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych-Złączka redukcyjna 42x28mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.036				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.132				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0008m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- Złączka przejściowa 28mmx1" obmiar = 1*2 = 2.000 szt	szt					
d.1.1	0106-17							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.070r-g/szt	r-g	0.140				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 28mm x 1" 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.034				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.132				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006m-g/szt	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47	KNR 7-08	Montaż zaworu mieszającego 3-drogowego d=25mm Kvs=10m3/h z siłownikiem obmiar = 1 szt	szt					
d.1.1	0806-03							
.2								
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Elektromonterzy gr.III 1.46r-g/szt	r-g	1.460				
2*		-- M -- Zawór 3-drogowy d=25mm Kvs=10m3/h z siłownikiem 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 54mmx2" -zawory obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.092r-g/szt	r-g	0.368				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 54mmx2"" 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.072				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.264				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009m-g/szt	m-g	0.004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory kulowe odcinające o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.678r-g/szt	r-g	1.356				
2*		-- M -- Zawór kulowy odcinający d=50mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.021m-g/szt	m-g	0.042				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50 d.1.1 .2	KNR 1 0309- 09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.22r-g/szt	r-g	0.440				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym d=15mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51 d.1.1 .2	KNR 2-20 0312-02	Termometr techniczny bimetaliczny zakres 0-100st.C kl.dokładności 1 (tuleja stal nierdzewna) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robocizna razem 2.45r-g/szt	r-g	4.900				
2*		-- M -- Termometr techniczny bimetaliczny zakres 0-100st.C kl.dokładności 1 (tuleja stal nierdzewna) 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 6%(od M)	%	6.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy o zakresie do 10bar obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt	r-g	2.760				
2*		-- M -- Manometr tarczowy o zakresie do 10bar 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Kurek manometryczny trójdrogowy 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Rurki syfonowe 1szt/szt	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.02m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
53 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0411-01	Montaż zaworów odcinających o poł.gwintowanym o średnicy 10mm na przewodzie modelowym manometru M obmiar = 3 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.888				
2*		-- M -- Zawór odcinający o poł. gwintowanym Dn 10mm 1szt/szt	szt	3.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.003m-g/szt	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-01	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 12,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie- przewody modelowe obmiar = 0.8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.178r-g/m	r-g	0.142				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 12x1,2mm 1.08m/m	m	0.864				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 12mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.82szt/m	szt	0.656				
4*		Uchwyty do rur 12mm 1.3szt/m	szt	1.040				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.027m-g/m	m-g	0.022				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.054m-g/m	m-g	0.043				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0068m-g/m	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-20	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych- podejście do kotła obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.092r-g/szt	r-g	0.184				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 54mmx2"" 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.036				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.132				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0009m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-08	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 54,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = $1.9+0.6+0.5+0.4+1.6+1.5 = 6.500$ m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.122r-g/m	r-g	0.793				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 54x1,5mm 1.02m/m	m	6.630				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 54mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.425szt/m	szt	2.763				
4*		Uchwyty do rur 54mm 0.5szt/m	szt	3.250				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.016m-g/m	m-g	0.104				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.041m-g/m	m-g	0.267				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.027m-g/m	m-g	0.176				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
57 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = $1+1.5+0.6+1.9 = 5.000$ m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.121r-g/m	r-g	0.605				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 42x1,5mm 1.02m/m	m	5.100				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 42mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.43szt/m	szt	2.150				
4*		Uchwyty do rur 42mm 0.56szt/m	szt	2.800				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.015m-g/m	m-g	0.075				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.042m-g/m	m-g	0.210				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0196m-g/m	m-g	0.098				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
58 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = $0.8+0.3+0.6+0.7+0.6 = 3.000$ m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.118r-g/m	r-g	0.354				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 35x1,5mm 1.03m/m	m	3.090				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 35mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.47szt/m	szt	1.410				
4*		Uchwyty do rur 35mm 0.6szt/m	szt	1.800				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.016m-g/m	m-g	0.048				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.044m-g/m	m-g	0.132				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.017m-g/m	m-g	0.051				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 2.5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	0.328				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	2.575				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	1.475				
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	1.875				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	0.050				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	0.115				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.022				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie- spust obmiar = 1.5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.118r-g/m	r-g	0.177				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 35x1,5mm 1.03m/m	m	1.545				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 35mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.47szt/m	szt	0.705				
4*		Uchwyty do rur 35mm 0.6szt/m	szt	0.900				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.016m-g/m	m-g	0.024				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.044m-g/m	m-g	0.066				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.017m-g/m	m-g	0.026				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
61 d.1.1 .2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spuśt obmiar = 1.5*2 = 3.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.156r-g/m	r-g	0.468				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 15x1,2mm 1.06m/m	m	3.180				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.728szt/m	szt	2.184				
4*		Uchwyty do rur 15mm 1.05szt/m	szt	3.150				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024m-g/m	m-g	0.072				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.051m-g/m	m-g	0.153				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.007m-g/m	m-g	0.021				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62 d.1.1 .2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji obmiar = 6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835r-g/m	r-g	1.862				
2*		-- M -- Zawory przełotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.045				
3*		Złączki przełotowe mosiężne 15mm 0.006szt/m	szt	0.134				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = $6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300$ m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0955r-g/m	r-g	2.130				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02m/m	m	0.446				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.045				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.045				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006szt/m	szt	0.134				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-21	Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy 54mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 6.5 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II $0.1534 \cdot 1.25 = 0.19175$ r-g/m	r-g	1.246				
2*		Robotnicy gr.I $0.1533 \cdot 1.25 = 0.191625$ r-g/m	r-g	1.246				
3*		-- M -- Klej 0.0342dm ³ /m	dm ³	0.222				
4*		Taśma 0.2725m/m	m	1.771				
5*		Klipsy montażowe 5szt/m	szt	32.500				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.50mm na rury d=54mm w płaszczu z PCV 1.15m/m	m	7.475				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0188m-g/m	m-g	0.122				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
65 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.527				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	0.527				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.131				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	0.849				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	30.000				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.40mm na rury d=42mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	5.500				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.035				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu z PCV obmiar = 3 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.316				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	0.316				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.078				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	0.509				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	18.000				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury d=35m w płaszczu PCV 1.1m/m	m	3.300				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.021				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67 d.1.1 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 2.5 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	0.237				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	0.237				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.040				
4*		Taśma 0.098m/m	m	0.245				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	15.000				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=22mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	2.750				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68 d.1.1 .2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji 2x obmiar = 6.5+5+3+2.5+1.5+3+0.8 = 22.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0835r-g/m	r-g	1.862				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.045				
3*		Złączki przelotowe mosiężne 15mm 0.006szt/m	szt	0.134				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69 d.1.1 .2	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji) obmiar = 10 znak	znak					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.32r-g/znak	r-g	3.200				
2*		-- M -- Strzałki samoprzylepne 1szt/znak	szt	10.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70 d.1.1 .2	KNR-W 2-15 0517-01	Analogia.Uruchomienie kotłowni obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 146*0.6=87.6r-g/kpl	r-g	87.600				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 5%(od R)	%	5.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Technologia kotłowni gazowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.3	45300000-0	Instalacja odprowadzenia spalin						
71		Czopuch ze stali kwasoodpornej dwuścienny izolowany l=2,5m	kpl					
d.1.1		obmiar = 1 kpl						
.3		-- R -- Robotnicy 10r-g/kpl	r-g	10.000				
1*		-- M -- Czopuch ze stali kwasoodpornej dwuścienny izolowany l=2,5m 1kpl/kpl	kpl	1.000				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0.08m-g/kpl	m-g	0.080				
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72		Jednościenny system spalinowy ze stali kwasoodpornej Dn=180mm,L=10m (wkładka kominowa)	kpl					
d.1.1		obmiar = 1 kpl						
.3		-- R -- Montaż komina 1kpl/kpl	kpl	1.000				
1*		-- M -- Jednościenny system spalinowy ze stali kwasoodpornej Dn=180mm,L=10m 1kpl/kpl	kpl	1.000				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0.8m-g/kpl	m-g	0.800				
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Instalacja odprowadzenia spalin

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.4	45332000-3	Instalacja wody zimnej						
73	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 1.3 m	m					
d.1.1	0106-04							
.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	0.170				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	1.339				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	0.767				
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	0.975				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	0.026				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	0.060				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
74	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 4.8 m	m					
d.1.1	0106-07							
.4								
1*		-- R -- Robotnicy 0.121r-g/m	r-g	0.581				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 42x1,5mm 1.02m/m	m	4.896				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 42mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.43szt/m	szt	2.064				
4*		Uchwyty do rur 42mm 0.56szt/m	szt	2.688				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.015m-g/m	m-g	0.072				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.042m-g/m	m-g	0.202				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0196m-g/m	m-g	0.094				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie -spust	m					
d.1.1	0106-04							
.4								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1.5 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	0.197				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	1.545				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	0.885				
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	1.125				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	0.030				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	0.069				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.013				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76 d.1.1 .4	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie-spuśt obmiar = 1.5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.156r-g/m	r-g	0.234				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 15x1,2mm 1.06m/m	m	1.590				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.728szt/m	szt	1.092				
4*		Uchwyty do rur 15mm 1.05szt/m	szt	1.575				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024m-g/m	m-g	0.036				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.051m-g/m	m-g	0.077				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.007m-g/m	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
77 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0122-04	Analogia. Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 32mm w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 2.21r-g/kpl	r-g	2.210				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 35x1,5mm	m	0.420				
3*		0.42m/kpl Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 35mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM	szt	2.000				
4*		2szt/kpl Uchwyty do rur stalowych 32mm	szt	2.000				
5*		2szt/kpl Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
6*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.020				
		0.02m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
78 KNR-K 2-15 d.1.1 0106-19 .4		Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" -zawory przy wodomierzu obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.172				
2*		0.086r-g/szt -- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN42mmx1 1/2"	szt	2.000				
3*		1szt/szt Materiały pomocnicze (od M)	%	0.800				
4*		0.8%(od M) -- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	0.036				
5*		0.018m-g/szt Rusztowanie warszawskie	m-g	0.132				
6*		0.066m-g/szt Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.002				
		0.0008m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
79 KNR-W 2-15 d.1.1 0140-04 .4		Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 32mm,q=10m3/h z łącznikiem redukcyjnym+ zawór kulowy DN 32mm(szt.2) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	1.330				
2*		1.33r-g/kpl -- M -- Wodomierz skrzydełkowy DN=32mm Qn=10m3/h	szt	1.000				
3*		1szt/kpl Zawór kulowy d=32mm	szt	2.000				
4*		2szt/kpl Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
5*		1.5%(od M) -- S -- Środek transportowy	m-g	0.050				
		0.05m-g/kpl						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.1.1 .4	KNR-K 2-15 0106-19	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 42mmx1 1/2" obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.086r-g/szt	r-g	0.344				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN42mmx1 1/2" 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.018m-g/szt	m-g	0.072				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.264				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0008m-g/szt	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0130-04	Izolator przepływów zwrotnych DN 32 typu BA obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.315r-g/szt	r-g	0.315				
2*		-- M -- Izolator przepływów zwrotnych DN 32 typu BA 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.009m-g/szt	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
82 d.1.1 .4	KNR 7-08 0205-01	Montaż układów regulacji bezpośredniego działania ciśnienia- Reduktor ciśnienia DN 32mm, zakres ciśnienia 0,5-6 barów obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 4.65r-g/układ	r-g	4.650				
2*		-- M -- Reduktor ciśnienia DN 32mm, zakres ciśnienia 0,5-6 barów 1szt/układ	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/układ	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
83 d.1.1 .4	KNR INSTAL 0111-02	Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra)	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.04r-g/szt	r-g	1.040				
2*		-- M -- Filtr siatkowy FS- o średnicy 20mm (zawór spustowy w pokrywie filtra) 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
84 d.1.1 .4	KNR-W 7-09 2201-01	Materiały do połączeń kołnierзовych 20mm	styk					
		obmiar = 2 styk						
1*		-- M -- Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie 20mm 1.1szt/styk	szt	2.200				
2*		Śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym M12x 60mm 0.28kg/styk	kg	0.560				
3*		Nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne 0.06kg/styk	kg	0.120				
4*		Podkładki stalowe okrągłe dokładne 0.05kg/styk	kg	0.100				
5*		Kolnierze stalowe okrągłe d=20mm 2.01szt/styk	szt	4.020				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85 d.1.1 .4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1, 5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory obmiar = 2*2 = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.068r-g/szt	r-g	0.272				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 22mmx3/4" 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.068				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.264				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0004m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
86 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 1 szt -- R -- Robotnicy 0.237r-g/szt	r-g	0.237				
2*		-- M -- Zawory kulowe 20mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
87 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawór zwrotny DN 20mm obmiar = 1 szt -- R -- Robotnicy 0.237r-g/szt	szt					
1*		-- M -- Zawór zwrotny 20mm o poł.gwintowanych 1szt/szt	r-g	0.237				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	szt	1.000				
3*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	%	0.500				
4*			m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
88 d.1.1 .4	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory obmiar = 2*2 = 4.000 szt -- R -- Robotnicy 0.068r-g/szt	szt					
1*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 22mmx3/4" 1szt/szt	r-g	0.272				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	szt	4.000				
3*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	%	0.800				
4*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.068				
5*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0004m-g/szt	m-g	0.264				
6*			m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
89 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory kulowe spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm obmiar = 1 szt -- R --	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.237r-g/szt	r-g	0.237				
2*		-- M -- Zawór kulowy 20mm z kurkiem spustowym 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.005				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
90 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0134-02	Mebranowy zawór bezpieczeństwa DN 3/4"- 6bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.34r-g/szt	r-g	0.340				
2*		-- M -- Mebranowy zawór bezpieczeństwa 3/4", ciśnie- nie otwarcia 6bar 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
91 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0530-04	Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei Manometr tarczowy o zakresie do 10bar obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.38r-g/szt	r-g	1.380				
2*		-- M -- Manometr tarczowy o zakresie do 10bar 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Kurek manometryczny trójdrogowy 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Rurki syfonowe 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
92 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1.3+4.8+1.5+1.5 = 9.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556r-g/m	r-g	0.506				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
93 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 9.1 m						
1*		-- R -- Robotnicy 0.08r-g/m	r-g	0.728				
2*		-- M -- Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 15mm 0.02m/m	m	0.182				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.018				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.018				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm 0.006szt/m	szt	0.055				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
94 KNR 0-34 d.1.1 0101-19 .4		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm ruro- ciągów o średnicy 40mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 4.8 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.506				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	0.506				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.125				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	0.815				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	28.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.40mm na rury d= 40mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	5.280				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.034				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
95 KNR 0-34 d.1.1 0101-10 .4		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm ruro- ciągów o średnicy 20mm otulinami o wsp.prze- wodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 1.3 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	0.123				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	0.123				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.021				
4*		Taśma 0.098m/m	m	0.127				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	7.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=20mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	1.430				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
96 d.1.1 .4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych obmiar = 9.1 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556r-g/m	r-g	0.506				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
97 d.1.1 .4	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji) obmiar = 3 znak	znak					
1*		-- R -- Robocizna razem 0.32r-g/znak	r-g	0.960				
2*		-- M -- Strzałki samoprzylepne 1szt/znak	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Instalacja wody zimnej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.1.5	45333000-0	Instalacja gazowa						
98 d.1.1 .5	KNR-W 2-19 0204-04	Analogia.Włączenie w istniejącą szafkę gazową obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 2.54r-g/szt	r-g	2.540				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.11kg/szt	kg	0.110				
3*		Rury stalowe 40mm 0.46m/szt	m	0.460				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
99 d.1.1 .5	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły (+ wiertnica diamentowa) łącznie z zamurowaniem otworu i obustronnym otynkowaniem obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.5r-g/szt	r-g	0.500				
2*		-- M -- Zaprawa 0.001m³/szt	m³	0.001				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Wiertnice diamentowe 0.5m-g/szt	m-g	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
100 d.1.1 .5		Tuleja ochronna dla rur o średnicy 40mm(montaż liczony w montażu rur) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- M -- Tuleja ochronna dla rury d=40mm 1m/szt	m	1.000				
2*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
101 d.1.1 .5		Uszczelnienie tulei ochronnych (masa uszczelniająca ognioodporna) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.05r-g/szt	r-g	0.100				
2*		-- M -- Masa uszczelniająca ognioodporna 0.3kg/szt	kg	0.600				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
102 d.1.1 .5	KNR-W 2-15 0304-05	Rurociągi stalowe spawane b/szwu o średnicy nominalnej 40mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 11.4 m -- R -- Robotnicy 0.563r-g/m	r-g	6.418				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne b/szwu d=40mm 1.03m/m	m	11.742				
3*		Uchwyty do rur d=40mm 0.51szt/m	szt	5.814				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.0192m-g/m	m-g	0.219				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
103 d.1.1 .5	KNR-W 2-15 0304-09	Rurociągi stalowe b/szwu spawane o średnicy nominalnej 100mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3.6*2 = 7.200 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1.21r-g/m	r-g	8.712				
2*		-- M -- Rury stalowe czarne b/szwu d=100mm 0.98m/m	m	7.056				
3*		Kolana stalowe krótkie czarne 100mm 0.11szt/m	szt	0.792				
4*		Uchwyty do rur d=100mm 0.38szt/m	szt	2.736				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0668m-g/m	m-g	0.481				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
104 d.1.1 .5	KNR 7-08 0104-01	Detektor gazu obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 31.14r-g/układ	r-g	31.140				
2*		-- M -- Detektor gazu 1szt/układ	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300A 0.85m-g/układ	m-g	0.850				
5*		Samochód dostawczy 0,9t 1.11m-g/układ	m-g	1.110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
105 d.1.1 .5	KNR 7-08 0301-02	Montaż układów sterowania-Moduł sterowania obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 6.39r-g/układ	r-g	6.390				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Moduł sterujący 1szt/układ	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.1m-g/układ	m-g	0.100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
106 d.1.1 .5	KNR 7-08 104-3	Sygnalizacja alarmowa optyczna i akustyczna obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy -gr.IV 7.09r-g/układ	r-g	7.090				
2*		-- M -- Sygnalizacja alarmowa optyczna i syrena 1szt/układ	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Spawarka elektryczna wirująca 300 A 0.2m-g/układ	m-g	0.200				
5*		Środek transportowy 0.31m-g/układ	m-g	0.310				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
107 d.1.1 .5	KNR-W 2-15 0530-02	Montaż manometrów do gazu w gotowej tulei obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.51r-g/szt	r-g	0.510				
2*		-- M -- Manometr techniczny do gazu 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Kurek manometryczny-manometr do gazu 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Rurka syfonowa 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
108 d.1.1 .5	KNR-W 7-09 2601-06	Analogia.Filtr magnetyczny siatkowy DN 40mm o poł.kolnierzowych do gazu obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.26r-g/szt	r-g	1.260				
2*		-- M -- Filtr magnetyczny siatkowy DN 40mm o poł.kolnierzowych do gazu 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
109	KNR-W 7-09	Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN 40mm do gazu	szt					
d.1.1	2601-06							
.5		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.26r-g/szt	r-g	2.520				
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy kołnierzowy DN 40mm do gazu 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
110	KNR-W 2-15	Analogia.Wykonanie podejścia do kotła gazowego	kpl					
d.1.1	0308-04							
.5		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy 2.01r-g/kpl	r-g	2.010				
2*		-- M -- Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 40mm 8szt/kpl	szt	8.000				
3*		Uchwyty do rur d=40mm 2szt/kpl	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.04m-g/kpl	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
111	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych Zwężka DN 100/40mm	szt					
d.1.1	2115-01							
.5		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 1.36r-g/szt	r-g	2.720				
2*		-- M -- Zwężka (redukcja) DN 100/40mm 1.01szt/szt	szt	2.020				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3.2%(od M)	%	3.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
112	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 100)	złącze					
d.1.1	0104-05							
.5		obmiar = 2 złącze						
1*		-- R -- Robotnicy 2.23r-g/złącze	r-g	4.460				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.33kg/złącze	kg	0.660				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.51m³/złącze	m³	1.020				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.37kg/złącze	kg	0.740				
5*		-- S -- Sprężarka powietrza 0.07m-g/złącze	m-g	0.140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
113 d.1.1 .5	KNR-W 7-09 0103-05	Spawanie ręczne gazowe z radiologicznym badaniem spoin -wspawanie zwężki j.w. (DN 40) obmiar = 2 złącze	złącze					
1*		-- R -- Robotnicy 0.88r-g/złącze	r-g	1.760				
2*		-- M -- Drut stalowy do spawania 0.04kg/złącze	kg	0.080				
3*		Tlen techniczny sprężony 0.03m ³ /złącze	m ³	0.060				
4*		Acetylen techniczny rozpuszczony 0.03kg/złącze	kg	0.060				
5*		-- S -- Sprężarka powietrza 0.04m-g/złącze	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
114 d.1.1 .5	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.4+7.2 = 18.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.158r-g/m	r-g	2.939				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.0005m/m	m	0.009				
3*		Kurki gazowe mosiężne 15mm 0.0001szt/m	szt	0.002				
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.0001szt/m	szt	0.002				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0003m-g/m	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
115 d.1.1 .5	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości obmiar = 1.72 <0.151*11.4> = 1.720 m ²	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 1.0116r-g/m ²	r-g	1.740				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
116 d.1.1 .5	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , miniowymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm obmiar = 1.72 <0.151*11.4> = 1.720 m ²	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.276r-g/m ²	r-g	0.475				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdezwna, miniowa 60% 0.123dm ³ /m ²	dm ³	0.212				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.0008m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
117 d.1.1 .5	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania , miniowymi przeciwrdezwnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm- 2 x obmiar = 1.72 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.276*0.85=0.2346r-g/m ²	r-g	0.404				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdezwna, miniowa 60% 0.123*0.95=0.11685dm ³ /m ²	dm ³	0.201				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0.0008m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
118 d.1.1 .5	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm- żółta obmiar = 1.72 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.2148r-g/m ²	r-g	0.369				
2*		-- M -- Farba nawierzchniowa żółta 0.141dm ³ /m ²	dm ³	0.243				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
119 d.1.1 .5	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm-2x żółta obmiar = 1.72 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.2148*0.85=0.18258r-g/m ²	r-g	0.314				
2*		-- M -- Farba nawierzchniowa żółta 0.141*0.95=0.13395dm ³ /m ²	dm ³	0.230				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
120 d.1.1 .5	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości obmiar = $2.44 <0.339 \cdot 7.2> = 2.440 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 0.5872r-g/m ²	r-g	1.433				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
121 d.1.1 .5	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm obmiar = $2.44 <0.339 \cdot 7.2> = 2.440 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.1688r-g/m ²	r-g	0.412				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna, miniowa 60% 0.115dm ³ /m ²	dm ³	0.281				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0007m-g/m ²	m-g	0.002				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
122 d.1.1 .5	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- 2x obmiar = $2.44 <7.2 \cdot 0.339> = 2.440 \text{ m}^2$	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II $0.1688 \cdot 0.85 = 0.14348 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.350				
2*		-- M -- Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdzewna, miniowa 60% $0.115 \cdot 0.95 = 0.10925 \text{ dm}^3/\text{m}^2$	dm ³	0.267				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5.9%(od M)	%	5.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0007m-g/m ²	m-g	0.002				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0007m-g/m ²	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
123 d.1.1 .5	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- zółta	m ²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 2.77 m ² -- R -- Malarze gr.II 0.1313r-g/m ²	r-g	0.364				
2*		-- M -- Farba nawierzchniowa żółta 0.132dm ³ /m ²	dm ³	0.366				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
124 d.1.1 .5	KNR 7-12 0209-05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm- żółta- 2 x obmiar = 2.44 m ²	m ²					
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.1313*0.85=0.111605r-g/m ²	r-g	0.272				
2*		-- M -- Farba nawierzchniowa żółta 0.132*0.95=0.1254dm ³ /m ²	dm ³	0.306				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 8.9%(od M)	%	8.900				
4*		-- S -- Ciągnik kołowy 29-37kW (40-50KM) 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
5*		Przyczepa skrzyniowa 3,5t 0.0005m-g/m ²	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
125 d.1.1 .5	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej o średnicy ponad 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych obmiar = 7.2+11.4 = 18.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.158r-g/m	r-g	2.939				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.0005m/m	m	0.009				
3*		Kurki gazowe mosiężne 15mm 0.0001szt/m	szt	0.002				
4*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.0001szt/m	szt	0.002				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0003m-g/m	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
126 d.1.1 .5	KNR 7-08 0805-03	Malowanie symboli (oznakowanie instalacji) obmiar = 6 znak	znak					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robocizna razem 0.32r-g/znak	r-g	1.920				
2*		-- M -- Strzałki samoprzylepne 1szt/znak	szt	6.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Instalacja gazowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Kotłownia gazowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2	45300000-0	Instalacja centralnego ogrzewania						
1.2.1	45300000-0	Prace demontazowe						
127	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl					
d.1.2	0520-02							
.1	grzejnik 10/1	obmiar = 6+16+26 = 48.000 kpl						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.48r-g/kpl	r-g	23.040				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
128	KNR 4-02	Analogia.Demontaż odgałęzienia z rur stalowych średnicy 10-15mm- gałązki	szt					
d.1.2	0505-01							
.1		obmiar = 48 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.23*0.4=0.492r-g/szt	r-g	23.616				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
129	KNR 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki średnicy 15-20mm o połączeniu gwintowanym	szt					
d.1.2	0512-01							
.1		obmiar = 48 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.17r-g/szt	r-g	8.160				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
130	KNR 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wsporników stalowych- wsporników grzejnikowych i uchwytów	szt					
d.1.2	0354-15							
.1		obmiar = 48*2+48 = 144.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.19r-g/szt	r-g	27.360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
131	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 przy głębokości ponad 10cm w stropach i ścianach- po zdemontowanych grzejnikach	szt					
d.1.2	0206-02							
.1		obmiar = 144 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 1.82r-g/szt	r-g	262.080				
2*		-- M -- Cement portlandzki 35 0.006t/szt	t	0.864				
3*		Piasek do betonów 0.009m³/szt	m³	1.296				
4*		Żwir do betonów wielofrakcyjny 2-8mm 0.016m³/szt	m³	2.304				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Drewno na stemple budowlane 0.0027m³/szt	m³	0.389				
6*		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm 0.0018m³/szt	m³	0.259				
7*		Gwoździe budowlane gołe 0.02kg/szt	kg	2.880				
8*		Woda 0.05m³/szt	m³	7.200				
9*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
10*		-- S -- Żuraw okienny przENOśny 0.11m-g/szt	m-g	15.840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
132	KNR 4-01	Przygotowanie powierzchni z poszpachlowa-	m²					
d.1.2	1204-08	niem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku						
.1		po wspornikach uchwytach obmiar = 0.20*0.20*144 = 5.760 m²						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.095r-g/m²	r-g	0.547				
2*		-- M -- Gips budowlany szpachlowy 0.3kg/m²	kg	1.728				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
133	KNR 4-01	Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi sta-	m²					
d.1.2	1204-02	rych tynków wewnętrznych ścian po zdemonto-						
.1		wanych grzejnikach obmiar = 0.7*1*48 = 33.600 m²						
1*		-- R -- Malarze gr.II 0.119r-g/m²	r-g	3.998				
2*		-- M -- Farba emulsyjna nawierzchniowa wewnętrzna 0.286dm³/m²	dm³	9.610				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
134	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego śred-	m					
d.1.2	0506-01	nicy 10-15mm łączonego przez spawanie						
.1		obmiar = 27.2+206.7 = 233.900 m						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.21r-g/m	r-g	49.119				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
135	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego śred-	m					
d.1.2	0506-02	nicy 20mm łączonego przez spawanie						
.1		obmiar = 35.8+36 = 71.800 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.04r-g/m	r-g	2.872				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	5.744				
3*		Robotnicy gr.I 0.12r-g/m	r-g	8.616				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
136 d.1.2 .1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego śred- nicy 25mm łączonego przez spawanie obmiar = 24 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.07r-g/m	r-g	1.680				
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	1.920				
3*		Robotnicy gr.I 0.13r-g/m	r-g	3.120				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
137 d.1.2 .1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego czarnego śred- nicy 32mm łączonego przez spawanie obmiar = 44.4 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.08r-g/m	r-g	3.552				
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	3.552				
3*		Robotnicy gr.I 0.15r-g/m	r-g	6.660				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
138 d.1.2 .1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego czarnego śred- nicy 40-50mm łączonego przez spawanie obmiar = 63 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.1r-g/m	r-g	6.300				
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	5.040				
3*		Robotnicy gr.I 0.17r-g/m	r-g	10.710				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
139 d.1.2 .1		Prace demontażowe wynikłe w trakcie realiza- cji zadania nie objęte opracowaniem obmiar = 1 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 10r-g/kpl	r-g	10.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Prace demontazowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.2	45300000-0	Prace montażowe						
140 d.1.2 .2	KNR 7-28 0209-04	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji) obmiar = (1.7*3+1.8*2+1.9+2.5) 13.100 1.7*4*2+3.6*2+(2.5+1.7*3) 28.400 2.5*4*2+1.5*5+1.7*4+0.7*3+1.2*2*2+1.7*8+0.7*5 58.300 (2.5*3+4.2*2+1.1*4+1.7) 22.000 RAZEM 121.800 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 2.08r-g/m	r-g	253.344				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	487.200				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.853				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
141 d.1.2 .2	KNR 7-28 0209-01	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji) obmiar = (14.8)/2 7.400 6.4 6.400 6.6+1.3+6.6+1.3 15.800 (1.4+5+0.2+0.8+0.6+1.9+0.7+1.8+2+0.6+0.3+0.5+0.7+0.7+0.2+0.2+1+0.2+0.6+0.3+0.9+1+1.1+0.2+0.8+0.8+0.6+0.5+0.4+0.7+0.5+0.9+0.4+1.7+0.6) 30.800 (1.3+0.5+1.8+2) 5.600 RAZEM 66.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 1.47r-g/m	r-g	97.020				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	264.000				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.462				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
142 d.1.2 .2	KNR-K 2-15 0106-07	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = (9+1.2+9+11.5+0.8)*2 = 63.000 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.121r-g/m	r-g	7.623				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 42x1,5mm 1.02m/m	m	64.260				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 42mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.43szt/m	szt	27.090				
4*		Uchwyty do rur 42mm 0.56szt/m	szt	35.280				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.015m-g/m	m-g	0.945				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.042m-g/m	m-g	2.646				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0196m-g/m	m-g	1.235				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
143 d.1.2 .2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = $(16.2+6)*2 = 44.400$ m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.118r-g/m	r-g	5.239				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 35x1,5mm 1.03m/m	m	45.732				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 35mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.47szt/m	szt	20.868				
4*		Uchwyty do rur 35mm 0.6szt/m	szt	26.640				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.016m-g/m	m-g	0.710				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.044m-g/m	m-g	1.954				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.017m-g/m	m-g	0.755				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
144 d.1.2 .2	KNR-K 2-15 0106-05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = $6.2*2+1.2*2$ 14.800 $4.8*2$ 9.600 RAZEM 24.400 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.124r-g/m	r-g	3.026				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 28x1,5mm 1.03m/m	m	25.132				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 28mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.57szt/m	szt	13.908				
4*		Uchwyty do rur d=28mm 0.6szt/m	szt	14.640				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.019m-g/m	m-g	0.464				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.045m-g/m	m-g	1.098				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.014m-g/m	m-g	0.342				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
145	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwa-	m					
d.1.2	0106-04	nicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach						
.2		niemieszkalnych łączone bezpośrednio z						
		kształtkami (złączkami) metodą zaciskową						
		przez zaprasowanie						
		obmiar =						
		$4.8*2+(1.7*3+1.8*2+1.9+2.5)*2$		35.800				
		$1.7*4*2+3.6*2+(2.5+1.7*3)*2$		36.000				
		RAZEM		71.800 m				
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	9.406				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	73.954				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwa- nicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o- ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	42.362				
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	53.850				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	1.436				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	3.303				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.625				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
146	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwa-	m					
d.1.2	0106-02	nicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach						
.2		niemieszkalnych łączone bezpośrednio z						
		kształtkami (złączkami) metodą zaciskową						
		przez zaprasowanie						
		obmiar =						
		$(1.3+0.5+1.8+2)*2$		11.200				
		$(1.4+5+0.2+0.8+0.6+1.9+0.7+1.8+2+0.6+0.3+0.5+0.7+0.7+0.2+0.2+1+0.2+0.6+0.3+0.9+1+1.1+0.2+0.8+0.8+0.6+0.5+0.4+0.7+0.5+0.9+0.4+1.7+0.6)*2$		61.600				
		$(6.6+1.3+6.6+1.3)*2$		31.600				
		$2.5*4*2+1.5*5+1.7*4+0.7*3+1.2*2*2+1.7*8+0.7*5$		58.300				
		$(2.5*3+4.2*2+1.1*4+1.7)*2$		44.000				
		RAZEM		206.700 m				
1*		-- R -- Robotnicy 0.156r-g/m	r-g	32.245				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 15x1,2mm 1.06m/m	m	219.102				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.728szt/m	szt	150.478				
4*		Uchwyty do rur 15mm 1.05szt/m	szt	217.035				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.024m-g/m	m-g	4.961				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.051m-g/m	m-g	10.542				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.007m-g/m	m-g	1.447				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
147 d.1.2 0106-14 .2	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory obmiar = 6*2 = 12.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.065r-g/szt	r-g	0.780				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 15mmx1/2" 1szt/szt	szt	12.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.204				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.792				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0002m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
148 d.1.2 0411-01 .2	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o średnicy 15mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.592				
2*		-- M -- Zawór kulowy o średnicy 15mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
149 d.1.2 0411-01 .2	KNR-W 2-15	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 15mm obmiar = 2 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.592				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący o średnicy 15mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
150 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór odcinający kulowy o średnicy 15mm współpracujący z zaworem równoważącym obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.592				
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy o średnicy 15mm współpracujący z zaworem równoważącym 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
151 d.1.2 .2	KNR-K 2-15 0106-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 22mmx3/4" zawory obmiar = 15*2 = 30.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.068r-g/szt	r-g	2.040				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 22mmx3/4" 1szt/szt	szt	30.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.510				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	1.980				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0004m-g/szt	m-g	0.012				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
152 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór kulowy o średnicy 20mm obmiar = 5 szt -- R --	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.353r-g/szt	r-g	1.765				
2*		-- M -- Zawór kulowy o średnicy 20mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
153 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-02	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 20mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.353r-g/szt	r-g	1.765				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący o średnicy 20mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
154 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór odcinający kulowy o średnicy 20mm współpracujący z zaworem równoważącym obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.353r-g/szt	r-g	1.765				
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy o średnicy 20mm współpracujący z zaworem równoważącym 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.005m-g/szt	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
155 d.1.2 .2	KNR-K 2-15 0106-17	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 28,0x1, 5mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 28mmx1" zawory obmiar = 4*3*2 = 24.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.070r-g/szt	r-g	1.680				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 28mm x 1" 1szt/szt	szt	24.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.408				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	1.584				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0006m-g/szt	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
156 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór kulowy o średnicy 25mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.411r-g/szt	r-g	1.644				
2*		-- M -- Zawór kulowy o średnicy 25mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.007m-g/szt	m-g	0.028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
157 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-03	Automatyczny zawór równoważący o średnicy 25mm obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.411r-g/szt	r-g	1.644				
2*		-- M -- Automatyczny zawór równoważący o średnicy 25mm 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.007m-g/szt	m-g	0.028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
158 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór odcinający kulowy o średnicy 25mm współpracujący z zaworem równoważącym obmiar = 4 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.411r-g/szt	r-g	1.644				
2*		-- M -- Zawór odcinający kulowy o średnicy 25mm współpracujący z zaworem równoważącym 1szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.007m-g/szt	m-g	0.028				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
159	KNR-K 2-15	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych Złączka przejściowa 15mmx1/2" zawory obmiar = 6*2 = 12.000 szt	szt					
d.1.2	0106-14							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 0.065r-g/szt	r-g	0.780				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowana do połączeń przejściowych DN 15mmx1/2" 1szt/szt	szt	12.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.204				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	0.792				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0002m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
160	KNR-W 2-15	Zawór kulowy o średnicy 15mm z kurkiem spustowym	szt					
d.1.2	0411-01							
.2		obmiar = 8 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	2.368				
2*		-- M -- Zawór kulowy o średnicy 15mm z kurkiem spustowym 1szt/szt	szt	8.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.024				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
161	KNR 1 0309-	Odpowietrznik automatyczny do instalacji o średnicy 15mm z zaworem odcinającym	szt					
d.1.2	09							
.2		obmiar = 10+7 = 17.000 szt						
1*		-- R -- Robocizna razem 0.22r-g/szt	r-g	3.740				
2*		-- M -- Automatyczny odpowietrznik z zaworem odcinającym d=15mm 1szt/szt	szt	17.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.170				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
162	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 2 szt	szt					
d.1.2	0418-05							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	2.780				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	0.420				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
163	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x720mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 3+3+1 = 7.000 szt	szt					
d.1.2	0418-05							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	9.730				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x720mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	7.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	1.470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								
164	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 3+3+4+2+3+3 = 18.000 szt	szt					
d.1.2	0418-05							
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	25.020				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	18.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	3.780				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty pośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
165 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1120mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 3+3 = 6.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	8.340				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1120mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	6.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	1.260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
166 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1200mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 4+4+5+5 = 18.000 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	25.020				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 500x1200mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	18.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	3.780				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
167 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 21 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.39r-g/szt	r-g	1.390				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 21 K 500x520mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych) 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.21m-g/szt	m-g	0.210				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
168 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 600x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszce ściennych)	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		obmiar = 3 szt -- R -- Robotnicy 1.88r-g/szt	r-g	5.640				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 600x920mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszzeń ściennych) 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56m-g/szt	m-g	1.680				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
169 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe 2-płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm -Grzejnik bez zaworu typu 22 K 900x1400mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszzeń ściennych) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.88r-g/szt	r-g	1.880				
2*		-- M -- Grzejnik bez zaworu typu 22 K 900x1400mm (osłona górna ,osłony boczne,kpl. zawieszzeń ściennych) 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.56m-g/szt	m-g	0.560				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
170 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o średnicy nominalnej 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych obmiar = 25+18+13 = 56.000 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.8r-g/kpl	r-g	44.800				
2*		-- M -- Złączki mosiężne do grzejników 15mm 1szt/kpl	szt	56.000				
3*		Mufa 15mm 1szt/kpl	szt	56.000				
4*		Tarczki ochronne 1szt/kpl	szt	56.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
171 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór grzejnikowy o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 56 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt -- M --	r-g	14.952				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór termostatyczny grzejnikowy 15mm 1szt/szt	szt	56.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.224				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
172 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem temperatury, z bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie lub blokowanie temperatury obmiar = 56 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt	r-g	14.952				
2*		-- M -- Głowica termostatyczna z wbudowanym czujnikiem temperatury, z bezpiecznikiem mrozu, ograniczenie lub blokowanie temperatury 1szt/szt	szt	56.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.224				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
173 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory odcinające (na powrocie) z funkcją napełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 56 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/szt	r-g	14.952				
2*		-- M -- Zawory odcinające (na powrocie) z funkcją napełniania-oprózniczenia o średnicy nominalnej 15mm 1szt/szt	szt	56.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/szt	m-g	0.224				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
174 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 56 urządzeń	urządzeń					
1*		-- R -- Robotnicy 0.357r-g/urządzeń	r-g	19.992				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
175 d.1.2 .2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 63+44.4+24.4+71.8+206.7 = 410.300 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0.0835r-g/m	r-g	34.260				
2*		-- M -- Zawory przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.821				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.041				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
176 d.1.2 .2	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 63+44.4+24.4+71.8+206.7 = 410.300 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0955r-g/m	r-g	39.184				
2*		-- M -- Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm 0.02m/m	m	8.206				
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.821				
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm 0.002szt/m	szt	0.821				
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm 0.006szt/m	szt	2.462				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m-g	0.041				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
177 d.1.2 .2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 206.7 206.700 -11.2 -11.200 RAZEM 195.500 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	18.553				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	18.553				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm³/m	dm³	3.108				
4*		Taśma 0.098m/m	m	19.159				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	1173.000				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury średnicy 15mm 1.1m/m	m	215.050				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.401				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
178	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m					
d.1.2	0101-10	obmiar = 11.2 m						
.2								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	1.063				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	1.063				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.178				
4*		Taśma 0.098m/m	m	1.098				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	67.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=15mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	12.320				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.023				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
179	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK	m					
d.1.2	0101-10	obmiar = 71.8-9.6 = 62.200 m						
.2								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	5.903				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	5.903				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.989				
4*		Taśma 0.098m/m	m	6.096				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	373.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury średnicy 22mm 1.1m/m	m	68.420				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.128				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
180	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurowciągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV	m					
d.1.2	0101-10	obmiar = 9.6 m						
.2								
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	0.911				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	0.911				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.153				
4*		Taśma 0.098m/m	m	0.941				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	57.600				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=22mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	10.560				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
181 d.1.2 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK obmiar = 44.4 -4.8*2 RAZEM 44.400 -9.600 34.800 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0.1054r-g/m	r-g	3.668				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	3.668				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.908				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	5.906				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	208.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury średnicy 28mm 1.1m/m	m	38.280				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.245				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
182 d.1.2 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK- w płaszczu PCV obmiar = 4.8*2 = 9.600 m	m					
1*		-- R -- Izolacje gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.012				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.012				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.251				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	1.629				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	57.600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury średnicy 28mm	m	10.560				
7*		1.1m/m Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.068				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
183 KNR 0-34 d.1.2 0101-19 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 44.4 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	4.680				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	4.680				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm³/m	dm³	1.159				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	7.535				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	266.400				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury d=35m w płaszczu PCV	m	48.840				
7*		1.1m/m Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.313				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
184 KNR 0-34 d.1.2 0101-19 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy 42mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 63 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	6.640				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	6.640				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm³/m	dm³	1.644				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	10.691				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	378.000				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.40mm na rury d=42mm w płaszczu PCV	m	69.300				
7*		1.1m/m Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.444				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
185 d.1.2 .2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 63+44.4+24.4+71.8+206.7 = 410.300 m -- R -- Robotnicy 0.0835r-g/m -- M -- Zawory przeletowe mosiężne 15mm 0.002szt/m Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M) -- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/m	m r-g szt %	 34.260 0.821 3.000				
1*								
2*								
3*								
4*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
186 d.1.2 .2	KNR-W 2-17 0327-01	Analogia.Kurtyna powietrzna o mocy grzewczej 1,5/3kW ,zasilanie elektryczne 230V,13A obmiar = 1 szt -- R -- Robotnicy 5.78r-g/szt -- M -- Kurtyna powietrzna o mocy grzewczej 1,5/3kW ,zasilanie elektryczne 230V,13A 1szt/szt -- S -- Samochód dostawczy 0.17m-g/szt	szt r-g szt m-g	 5.780 1.000 0.170				
1*								
2*								
3*								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Prace montażowe

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja centralnego ogrzewania

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3	45332000-3	Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji						
1.3.1	45111300-1	Roboty demontażowe						
187 d.1.3 .1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm obmiar = 3.2+3+3.5 9.700 3.5+1.8+3.2+2.5+22.5+4+3.5 41.000 50.7 50.700 RAZEM 101.400 m -- R -- 1* Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.08r-g/m r-g 8.112 2* Robotnicy gr.I 0.08r-g/m r-g 8.112 -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R) % 10.000	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
188 d.1.3 .1	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm obmiar = 13+10 = 23.000 m -- R -- 1* Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II 0.11r-g/m r-g 2.530 2* Robotnicy gr.I 0.11r-g/m r-g 2.530 -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R) % 10.000	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
189 d.1.3 .1	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm obmiar = 13 m -- R -- 1* Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.15r-g/m r-g 1.950 2* Robotnicy gr.I 0.15r-g/m r-g 1.950 -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R) % 10.000	m					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
190 d.1.3 .1	KNR 4-02 0233-01	Demontaż podejścia dopływowego z rur stalowych średnicy 15-20mm obmiar = 9+6+2 = 17.000 szt -- R -- 1* Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.11r-g/szt r-g 1.870 2* Robotnicy gr.I 0.11r-g/szt r-g 1.870 -- M -- 3* Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R) % 10.000	szt					
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
191 d.1.3 .1		Prace demontażowe wynikię w trakcie realizacji zadania nie objęte opracowaniem	kpl					
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy gr.I 10r-g/kpl	r-g	10.000				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

				Roboty demontażowe
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
				OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.3.2	45332000-3	Roboty montażowe						
192	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m					
d.1.3	0209-04	obmiar = 4.8+4.8+6+3 = 18.600 m						
.2								
1*		-- R -- Robotnicy 2.08r-g/m	r-g	38.688				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	74.400				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.130				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
193	KNR 7-28	Wykucie w ścianach murowanych bruzd poziomych o przekroju do 100cm2 (z zamurowaniem po założeniu instalacji)	m					
d.1.3	0209-01	obmiar =						
.2		14.7+11.1+20.4		46.200				
		80		80.000				
		-57.2		-57.200				
		RAZEM		69.000 m				
1*		-- R -- Robotnicy 1.47r-g/m	r-g	101.430				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm 4szt/m	szt	276.000				
3*		Zaprawa 0.007m³/m	m³	0.483				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
194	KNR-K 2-15	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 42,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m					
d.1.3	0106-07	obmiar =						
.2		5.4+2.3+0.6+4		12.300				
		2.4		2.400				
		RAZEM		14.700 m				
1*		-- R -- Robotnicy 0.121r-g/m	r-g	1.779				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 42x1,5mm 1.02m/m	m	14.994				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 42mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.43szt/m	szt	6.321				
4*		Uchwyty do rur 42mm 0.56szt/m	szt	8.232				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.015m-g/m	m-g	0.221				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.042m-g/m	m-g	0.617				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0196m-g/m	m-g	0.288				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
195 d.1.3 .2	KNR-K 2-15 0106-06	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 35,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 5.2+2+1.5 2.4 RAZEM	m	8.700 2.400 11.100 m				
1*		-- R -- Robotnicy 0.118r-g/m	r-g	1.310				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 35x1,5mm 1.03m/m	m	11.433				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 35mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.47szt/m	szt	5.217				
4*		Uchwyty do rur 35mm 0.6szt/m	szt	6.660				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.016m-g/m	m-g	0.178				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.044m-g/m	m-g	0.488				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.017m-g/m	m-g	0.189				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
196 d.1.3 .2	KNR-K 2-15 0106-05	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 28,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 4.6+4.2 2+4.8+4.8 RAZEM	m	8.800 11.600 20.400 m				
1*		-- R -- Robotnicy 0.124r-g/m	r-g	2.530				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 28x1,5mm 1.03m/m	m	21.012				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 28mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.57szt/m	szt	11.628				
4*		Uchwyty do rur d=28mm 0.6szt/m	szt	12.240				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.019m-g/m	m-g	0.388				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.045m-g/m	m-g	0.918				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.014m-g/m	m-g	0.286				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
197 d.1.3 .2	KNR-K 2-15 0106-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 6+0.6+8.8+0.9 16.300 4.2+5.3+5.4+2.9+4+2+1.5 25.300 4.5+4+1.4+1.1+0.5+3.5+2.5 17.500 RAZEM 59.100 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	7.742				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 22x1,5mm 1.03m/m	m	60.873				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 22mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.59szt/m	szt	34.869				
4*		Uchwyty do rur 22mm 0.75szt/m	szt	44.325				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
6*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	1.182				
7*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	2.719				
8*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.514				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
198 d.1.3 .2	KNR-K 2-15 0106-02	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 15,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 2.5+0.6+1.6+1+0.6 6.300 4.6+1.5+5+8.8+0.9 20.800 1.6+1.2+2.6+1.5+2.8+3.3+1.1+1.5+4.8+4.8+1.3*16+5*1.3 52.500 RAZEM 79.600 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.156r-g/m	r-g	12.418				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie DN 15x1,2mm 1.06m/m	m	84.376				
3*		Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 0.728szt/m	szt	57.949				
4*		Uchwyty do rur 15mm 1.05szt/m	szt	83.580				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		Zaciskarka akumulatorowa z kompletem szczęk	m-g	1.910				
7*		0.024m-g/m Rusztowanie warszawskie	m-g	4.060				
8*		0.051m-g/m Samochód skrzyniowy do 5t	m-g	0.557				
		0.007m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
199 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii umywalkowej stojącej, o połączeniu metalowym o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 16 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.371r-g/szt	r-g	5.936				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 2szt/szt	szt	32.000				
3*		Złącza elastyczne metalowe 1szt/szt	szt	16.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.048				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
200 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0115-09	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii zlewozmywakowej stojącej, o połączeniu metalowym o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.371r-g/szt	r-g	1.855				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 2szt/szt	szt	10.000				
3*		Złącza elastyczne metalowe 1szt/szt	szt	5.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.015				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
201 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory kulowe odcinające do bateri stojącej	szt					
		obmiar = 16+5 = 21.000 szt						
1*		-- R -- Robotnicy 0.213r-g/szt	r-g	4.473				
2*		-- M -- Zawór odcinający do baterii stojącej 1szt/szt	szt	21.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.063				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
202 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa chromowana o średnicy 15mm obmiar = 16 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.957r-g/szt	r-g	15.312				
2*		-- M -- Bateria umywalkowa stojąca jednouchwytowa chromowana o średnicy 15mm 1szt/szt	szt	16.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.009m-g/szt	m-g	0.144				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
203 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0137-02	Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą słuchawką o średnicy 15mm obmiar = 5 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.957r-g/szt	r-g	4.785				
2*		-- M -- Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą słuchawką o średnicy 15mm 1szt/szt	szt	5.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.009m-g/szt	m-g	0.045				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
204 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych cynkowanych galwanicznie do baterii natryskowych, o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.256r-g/szt	r-g	0.512				
2*		-- M -- Kształtka (złączka) ze stali cynkowanej galwanicznie 15mm do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 4szt/szt	szt	8.000				
3*		Uchwyty do rur 15mm 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.006				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
205	KNR-W 2-15	Bateria natryskowa podtynkowa jednouchwyto-	szt					
d.1.3	0137-09	wa z zestawem prysznicowym((słuchawka						
.2		montowana na drążku) z ogranicznikiem prze-						
		plywu						
		obmiar = 2 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	1.754				
		0.877r-g/szt						
2*		-- M --						
		Bateria natryskowa podtynkowa jednouchwyto-	szt	2.000				
		wa z zestawem prysznicowym((słuchawka						
		montowana na drążku) z ogranicznikiem prze-						
		plywu						
3*		1szt/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	0.500				
		0.5%(od M)						
4*		-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0.028				
		0.014m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
206	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach	m					
d.1.3	0128-02	niemieszkalnych						
.2								
		obmiar = 14.7+11.1+20.4+59.1+79.6 =						
		184.900 m						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	10.280				
		0.0556r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
207	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z	m					
d.1.3	0126-04	rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm						
.2		w budynkach niemieszkalnych						
		obmiar = 184.9 m						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	14.792				
		0.08r-g/m						
2*		-- M --						
		Rury stalowe S gwintowane ocynkowane	m	3.698				
		15mm						
		0.02m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0.370				
		0.002szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne 15mm	szt	0.370				
		0.002szt/m						
5*		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane	szt	1.109				
		15mm						
		0.006szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
7*		-- S --						
		Środek transportowy	m-g	0.018				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
208	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm ruro-	m					
d.1.3	0101-19	ciągów o średnicy 42mm otulinami o						
.2		wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK- w						
		plaszczu PCV						
		obmiar = 14.7 m						
1*		-- R --						
		Izolacje gr.II	r-g	1.549				
		0.1054r-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.549				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.384				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	2.495				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	88.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.40mm na rury d= 42mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	16.170				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.104				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
209 d.1.3 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 35mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 11.1 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.170				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.170				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.290				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	1.884				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	66.600				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury d= 35m w płaszczu PCV 1.1m/m	m	12.210				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.078				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
210 d.1.3 .2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 20.4-8.8 = 11.600 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	1.223				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	1.223				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.303				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	1.969				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	69.600				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury średnicy 28mm 1.1m/m	m	12.760				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.082				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
211 KNR 0-34 d.1.3 0101-19 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 30m rurociągów o średnicy 28mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 8.8 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.1054r-g/m	r-g	0.928				
2*		Robotnicy gr.I 0.1054r-g/m	r-g	0.928				
3*		-- M -- Klej 0.0261dm ³ /m	dm ³	0.230				
4*		Taśma 0.1697m/m	m	1.493				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	52.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK gr.30mm na rury d=28mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	9.680				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00705m-g/m	m-g	0.062				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
212 KNR 0-34 d.1.3 0101-10 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 59.1-41.8 = 17.300 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	1.642				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	1.642				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.275				
4*		Taśma 0.098m/m	m	1.695				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	103.800				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury średnicy 22mm 1.1m/m	m	19.030				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.035				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
213 KNR 0-34 d.1.3 0101-10 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 22mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 16.3+25.3 = 41.600 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	3.948				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	3.948				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.661				
4*		Taśma 0.098m/m	m	4.077				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	249.600				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=22mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	45.760				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.085				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
214 KNR 0-34 d.1.3 0101-10 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK obmiar = 79.6-33.4 = 46.200 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	4.384				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	4.384				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.735				
4*		Taśma 0.098m/m	m	4.528				
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	277.200				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury średnicy 15mm 1.1m/m	m	50.820				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.095				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
215 KNR 0-34 d.1.3 0101-10 .2		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy 15mm otulinami o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038W/mK w płaszczu PCV obmiar = 6.3+27.1 = 33.400 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	3.170				
2*		Robotnicy gr.I 0.0949r-g/m	r-g	3.170				
3*		-- M -- Klej 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.531				
4*		Taśma 0.098m/m	m	3.273				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Klipsy montażowe 6szt/m	szt	200.400				
6*		Otulina termoizolacyjna o wsp.przewodzenia ciepła 0,035-0,038 W/mK gr.20m na rury d=15mm w płaszczu z PCV 1.1m/m	m	36.740				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.068				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
216 d.1.3 .2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieskalnych obmiar = 14.7+11.1+20.4+59.1+79.6 = 184.900 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.0556r-g/m	r-g	10.280				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Roboty montażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Termomodernizacja budynku Komisariatu Policji w Darłowie- Wymiana instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej wody użytkowej , instalacji gazowej oraz remont kotłowni gazowej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: