

Przedmiar robót, kosztorysy

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku Posterunku Policji oraz budowa budynku garażowego i urządzeń budowlanych w Dobrej
- branża sanitarna; ul. Ofiar Katynia 2, Dobra, dz. nr 424/1, 424/2
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie; ul. Małopolska 47, 70-513 Szczecin
DATA OPRACOWANIA : 8 sierpień 2017 r. aktualizacja 21.11.2017

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
8 sierpień 2017 r. aktualizacja 21.11.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i przeróbka pionów c.o.			
1 d.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie 12	m m	12.000	
				RAZEM	12.000
2 d.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie 45.5	m m	45.500	
				RAZEM	45.500
3 d.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 21	m m	21.000	
				RAZEM	21.000
4 d.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2 8	kpl kpl	8.000	
				RAZEM	8.000
5 d.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym 8	szt szt	8.000	
				RAZEM	8.000
6 d.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż dwuzłączki średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym 8	szt szt	8.000	
				RAZEM	8.000
7 d.1	KNR-K 2-15 0126-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie 45.5	m m	45.500	
				RAZEM	45.500
8 d.1	KNR-K 2-15 0126-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych 28	szt szt	28.000	
				RAZEM	28.000
9 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami Thermaflex FRZ 45.5	m m	45.500	
				RAZEM	45.500
2		Ogrzewanie podłogowe			
10 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach 8	m m	8.000	
				RAZEM	8.000
11 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe proste mosiężne 15mm 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
12 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory antyskażeniowe mosiężne 15mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.2	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy z płukaniem zwrotnym o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2	KNR INSTAL 0111-06	Urządzenie zmiękczające Filsoft - Reflex 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.2	KNR-W 2-20 0301-01	Zawór napełniania instalacji SYR dn=15mm 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16 d.2	KNR 7-08 0301-01	Zintegrowane sterowanie cyfrowe układów grzewczych TECEflor - WLM3 1	układ układ	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.2	KNR 7-08 0401-01	Termostat zabezpieczający 65st.C z odblokowaniem ręcznym dla ogrzewania podłogowego 1	układ układ	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.2	KNR 7-08 0205-02	Montaż układów bezpośredniego działania temperatury 5	układ układ	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNR 0-31 d.2 0301-01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm	m ²		
		90.25	m ²	90.250	
				RAZEM	90.250
20	KNR 0-31 d.2 0301-01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm	m ²		
		90.25	m ²	90.250	
				RAZEM	90.250
21	KNR 2-15 d.2 0120-02	Szafka podtynkowa	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 0-31 d.2 0306-09	Montaż rozdzielaczy HP12/16 12-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 0-31 d.2 0308-01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m ²		
		90.25	m ²	90.250	
				RAZEM	90.250
24	KNR 0-31 d.2 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m ²		
		90.25	m ²	90.250	
				RAZEM	90.250
25	KNR 0-31 d.2 0305-01	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie rur w węzownicy 100mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m ²		
		90.25	m ²	90.250	
				RAZEM	90.250
3		Powietrzna pompa ciepła			
26	KNR 2-17 d.3 0211-02	Amortyzatory pod pompę ciepła	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 2-17 d.3 0212-04	Wsporniki stalowe pod pompę ciepła o masie do 150kg montowana na dachu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-17 d.3 0212-02	Ramy stalowe pod pompę ciepła wewnętrzną	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
29		Pompa ciepła P-W moc cieplna przy 2st.C 5,3kW - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna	szt		
	d.3	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR INSTAL d.3 0202-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
32	KNR INSTAL d.3 0202-04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
33		Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym R410A	kpl		
	d.3	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
35	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami Thermaflex FRZ	m		
		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
36	KNR INSTAL d.3 0205-01	Próby szczelności instalacji	punkty		
		2	punkty	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
37	KNR 2-20	Uruchomienie instalacji wraz z jej regulacją	kpl		
d.3	0404-01	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
38	KNR 4-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt		
d.4	0208-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
d.4	0333-08	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
40	KNR 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt		
d.4	0333-09	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.4	0336-01	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
42	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.4	0339-01	8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
43	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4	0112-01	22.3	m	22.300	
				RAZEM	22.300
44	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4	0112-01	10.8	m	10.800	
				RAZEM	10.800
45	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4	0112-02	1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800
46	KNR-W 2-15	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.4	0112-03	11.8	m	11.800	
				RAZEM	11.800
47	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt		
d.4	0132-01	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
48	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
d.4	0132-03	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu)	szt		
d.4	0116-06	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu z tworzywa (kształtki z polipropylenu)	szt		
d.4	0116-07	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
51	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z PCW)	kpl		
d.4	0123-03	1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z płaszczem PCV	m		
d.4	0101-03	22.3	m	22.300	
				RAZEM	22.300
53	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z płaszczem PCV	m		
d.4	0101-03	10.8	m	10.800	
				RAZEM	10.800
54	KNR 0-34	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z płaszczem PCV	m		
d.4	0101-04	1.8	m	1.800	
				RAZEM	1.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z płaszczem PCV 11.8	m m	 11.800	
				RAZEM	11.800
56	KNR-W 2-15 d.4 0143-01	Elektryczny podgrzewacz do wody o pojemności 80dm3 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 4-01 d.4 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 cegły 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR-W 4-01 d.4 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 cegły 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
59	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - dwukrotne mnożnik do R=2 34.9	m m	 34.900	
				RAZEM	34.900
60	KNR-W 2-15 d.4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych 34.9	m m	 34.900	
				RAZEM	34.900
5		Kanalizacja			
61	KNR-W 4-01 d.5 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
62	KNR-W 4-02 d.5 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o średnicy 110mm, z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15 d.5 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.5	m m	 4.500	
				RAZEM	4.500
64	KNR-W 2-15 d.5 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2.8	m m	 2.800	
				RAZEM	2.800
65	KNR-W 2-15 d.5 0218-03	Syfon z tworzywa sztucznego d=75 mm wykonany na budowie - na skropliny 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 d.5 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.7	m m	 3.700	
				RAZEM	3.700
67	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych 3	po- dejść po- dejść	 3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNR-W 2-15 d.5 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych 2	po- dejść po- dejść	 2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-15 d.5 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach klejonych 2	po- dejść po- dejść	 2.000	
				RAZEM	2.000
70	KNR-W 2-15 d.5 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
71	KNR 2-15u1 d.5 000200-01	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 50mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR 2-15u1 d.5 000200-02	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 100mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR-W 4-01 d.5 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości do 10cm w stropach i ścianach 6	szt szt	 6.000	
				RAZEM	6.000
6		Biały montaż			
74	KNR 2-15 d.6 0115-01	Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 2-15 d.6 0115-01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-15 d.6 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2-15 d.6 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-15 d.6 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym mosiężnym 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
79	KNR-W 2-15 d.6 0230-05	Postument porcelanowy do umywarek 2	kpl kpl	 2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-15 d.6 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
81	d.6	Kabina natryskowa 90x90cm półokrągła 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
7		Przejścia p-poż			
82	d.7	Wykonanie prześć przeciwpożarowych w stropach 7	7 7	 7.000	
				RAZEM	7.000
8		Klimatyzacja			
83	KNR-W 4-01 d.8 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR-W 4-01 d.8 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 4-01 d.8 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 4-01 d.8 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 4-01 d.8 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15 d.8 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna ścienna 898x249x295 mm 13,0 kg, 36/43 dBA 1/50/220-240V 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNR 7-08 d.8 0301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - montaż sterownika przewodowego 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR-W 2-15 d.8 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna 809x300x630 43kg 44/46 dBA 1/50/220 - 240V 50 Hz 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR 0-35 d.8 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=6,4mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
92	KNR 0-35 d.8 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
93	KNR 0-35 d.8 0201-02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=12,7mm 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
94	KNR-W 2-15 d.8 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
95	KNR-W 2-15 d.8 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - tuleja ochronna 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
96	d.8	Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a 2	l l	 2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNR 0-35 d.8 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 0-34 d.8 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
99	KNR-W 2-15 d.8 0208-05	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNR 4-02 d.8 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - analogia 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR-W 2-15 d.8 0145-01	Pompy ręczne skrzydełkowe S(O-S) 1, króciec o średnicy 15mm - Pompka do odprowadzania skroplin 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i przeróbka pionów c.o.						
1	KNR 4-02 d.1 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie obmiar = 12 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.03r-g/m	r-g	0.360				
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	0.960				
3*		Robotnicy 0.1r-g/m	r-g	1.200				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR 4-02 d.1 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		obmiar = 45.5 m						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.07r-g/m	r-g	3.185				
2*		Spawacze gr.II 0.08r-g/m	r-g	3.640				
3*		Robotnicy 0.13r-g/m	r-g	5.915				
4*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
3	KNR 4-01 d.1 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.08r-g/m	r-g	1.680				
2*		Robotnicy 1.04r-g/m	r-g	21.840				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
4	KNR 4-02 d.1 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2 obmiar = 8 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.48r-g/kpl	r-g	3.840				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.360				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR 4-02 d.1 0512-01	Demontaż dwuzłączki średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym obmiar = 8 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.360				
2*		-- M -- Materiały pomocnicze (od R) 10%(od R)	%	10.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1	KNR-K 2-15 0126-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie obmiar = 45.5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.131r-g/m	r-g	5.961				
2*		-- M -- Rury stalowe cynkowane galwanicznie do połączeń zaciskowych PN16 22x1,5mm 1.03m/m	m	46.865				
3*		Złączki proste (mufy) ze stali cynkowanej galwanicznie do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 22x22mm 0.236szt/m	szt	10.738				
4*		Kolana ze stali cynkowanej galwanicznie do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 22x22mm 0.295szt/m	szt	13.423				
5*		Trójniki ze stali cynkowanej galwanicznie do połączeń zaciskowych z o-ringami z EPDM 22x22x22mm 0.059szt/m	szt	2.685				
6*		Uchwyty do rur stalowych 20mm 0.75szt/m	szt	34.125				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
8*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa 12V z kompletem szczęk 0.02m-g/m	m-g	0.910				
9*		Rusztowanie warszawskie 0.046m-g/m	m-g	2.093				
10*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0087m-g/m	m-g	0.396				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNR-K 2-15 0126-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 28 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.068r-g/szt	r-g	1.904				
2*		-- M -- Złączki ze stali cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowane z gwintem zewnętrznym do połączeń przejściowych 22xR3/4 1szt/szt	szt	28.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
4*		-- S -- Zaciskarka akumulatorowa 12V z kompletem szczęk 0.017m-g/szt	m-g	0.476				
5*		Rusztowanie warszawskie 0.066m-g/szt	m-g	1.848				
6*		Samochód skrzyniowy do 5t 0.0004m-g/szt	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9 d.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 45.5 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	4.318				
2*		Robotnicy 0.0949r-g/m	r-g	4.318				
3*		-- M -- Otuliny grubości 20mm na rurę d=22mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	50.050				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm³/m	dm³	0.723				
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098m/m	m	4.459				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	273.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.093				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i przeróbka pionów c.o.

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Ogrzewanie podłogowe						
10 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.382r-g/m	r-g	3.056				
2*		-- M -- Rury Al/PE-RT d= 32mm 1.08m/m	m	8.640				
3*		Kolano 90st z msiądzu 32mm 8szt	szt	8.000				
4*		Nypel przejściowy msiądz Al -PE-RT d=32mm 2szt	szt	2.000				
5*		Obrączki zaciskowe do rury wielowarstwowej 18szt	szt	18.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.019				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
11	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory przelotowe kulowe proste mosiężne 15mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.592				
2*		-- M -- Zawory przelotowe kulowe proste mosiężne 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:								
12	KNR-W 2-15 d.2 0411-01	Zawory antyskażeniowe mosiężne 15mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.296r-g/szt	r-g	0.296				
2*		-- M -- Zawory antyskażeniowe mosiężne 15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
13	KNR INSTAL d.2 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy z płukaniem zwrotnym o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.94r-g/szt	r-g	0.940				
2*		-- M -- Filtr osadnikowy siatkowy z płukaniem zwrotnym o średnicy nominalnej 15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Dwuzłączki przejściowe mosiężne 15mm 2szt/szt	szt	2.000				
4*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur alu - pex 15mm 1szt/szt	szt	1.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
14	KNR INSTAL d.2 0111-06	Urządzenie zmiękczające Filsoft - Reflex obmiar = 1 szt	szt					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 1.8r-g/szt	r-g	1.800				
2*		-- M -- Urządzenie zmiękczające Filsoft - Reflex 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Wkład filtracyjny FSP 6000 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Dwuzłączki przejściowe mosiężne 15mm 2szt/szt	szt	2.000				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur alu - pex 15mm 1szt/szt	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.04m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
15	KNR-W 2-20 d.2 0301-01	Zawór napełniania instalacji SYR dn=15mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.74r-g/szt	r-g	1.740				
2*		-- M -- Zawór napełniania instalacji SYR dn=15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Dwuzłączki przejściowe mosiężne 15mm 2szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.05m-g/szt	m-g	0.050				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
16	KNR 7-08 d.2 0301-01	Zintegrowane sterowanie cyfrowe układów grzewczychTECEflor - WLM3 obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 45.14r-g/układ	r-g	45.140				
2*		-- M -- Zintegrowane sterowanie cyfrowe układów grzew- czychTECEflor - WLM3 1kpl/układ	kpl	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 3.15m-g/układ	m-g	3.150				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
17	KNR 7-08 d.2 0401-01	Termostat zabezpieczający 65st.C z odblokowa- niem ręcznym dla ogrzewania podłogowego obmiar = 1 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 3.59r-g/układ	r-g	3.590				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Termostat zabezpieczający 65st.C z odblokowaniem ręcznym dla ogrzewania podłogowego 1kpl/układ	kpl	1.000				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.08m-g/układ	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
18 KNR 7-08 d.2 0205-02		Montaż układów bezpośredniego działania temperatury obmiar = 5 układ	układ					
1*		-- R -- Elektromonterzy gr.IV 7.16r-g/układ	r-g	35.800				
2*		-- M -- Termostat przewodowy 1kpl/układ	kpl	5.000				
3*		Zestaw kabli bezpośredniego ogrzewania podłogowego HA 250 1kpl/układ	kpl	5.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 5%(od M)	%	5.000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.07m-g/układ	m-g	0.350				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
19 KNR 0-31 d.2 0301-01		Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm obmiar = 90.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.8481r-g/m ²	r-g	76.541				
2*		Robotnicy 0.012r-g/m ²	r-g	1.083				
3*		-- M -- Rury Al/PE-RT do ogrzewania podłogowego d=16mm 13.188m/m ²	m	1190.217				
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0.06m/m ²	m	5.415				
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1.1232m/m ²	m	101.369				
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1.155m ² /m ²	m ²	104.239				
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1.05m ² /m ²	m ²	94.763				
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 87.92szt/m ²	szt	7934.780				
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3.456m/m ²	m	311.904				
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0042m-g/m ²	m-g	0.379				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
20	KNR 0-31 d.2 0301-01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm obmiar = 90.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.8481r-g/m ²	r-g	76.541				
2*		Robotnicy 0.012r-g/m ²	r-g	1.083				
3*		-- M -- Rury Al/PE-RT do ogrzewania podłogowego d=16mm 13.188m/m ²	m	1190.217				
4*		Rury osłonowe karbowane tzw.peszel 18-20mm 0.06m/m ²	m	5.415				
5*		Taśma dylatacyjna z pianki PE grubości 8x170mm 1.1232m/m ²	m	101.369				
6*		Folia polietylenowa 0,2mm 1.155m ² /m ²	m ²	104.239				
7*		Płyty styropianowe samogasnące FS 50mm 1.05m ² /m ²	m ²	94.763				
8*		Spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery U o średnicy 16mm 87.92szt/m ²	szt	7934.780				
9*		Taśma klejąca z folii PCW szerokości 50mm 3.456m/m ²	m	311.904				
10*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0042m-g/m ²	m-g	0.379				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
21	KNR 2-15 d.2 0120-02	Szafka podtynkowa obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.6r-g/szt	r-g	0.600				
2*		Robotnicy 0.72r-g/szt	r-g	0.720				
3*		-- M -- Szafka podtynkowa do rozdzielacza na 12 sekcji 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.7%(od M)	%	0.700				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.07m-g/szt	m-g	0.070				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
22	KNR 0-31 d.2 0306-09	Montaż rozdzielaczy HP12/16 12-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16 obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 2.56r-g/kpl	r-g	2.560				
2*		Robotnicy 0.23r-g/kpl	r-g	0.230				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Rozdzielacz do ogrzewania podłogowego z zaworami z wkładkami zaworowymi typu RA i rotametrami, uchwytami montażowymi, końcówką spustową z odpowietrznikiem automatycznym i ręcznym. Zastosowane wkładki posiadają możliwość dokonania nastawy wstępnej	kpl	1.000				
4*		1kpl/kpl Podejście od podłogi o średnicy 16mm 24szt/kpl	szt	24.000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.08m-g/kpl	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
23 KNR 0-31 d.2 0308-01		Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm obmiar = 90.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.1408r-g/m ²	r-g	12.707				
2*		Robotnicy 0.0002r-g/m ²	r-g	0.018				
3*		-- M -- Wąż gumowy dla ciśnień 1,0MPa 16mm 0.02m/m ²	m	1.805				
4*		Obejmy zaciskowe stalowe ocynkowane do węży gumowych 16mm 0.004szt/m ²	szt	0.361				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
24 KNR 0-31 d.2 0308-05		Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm obmiar = 90.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.059r-g/m ²	r-g	5.325				
2*		Robotnicy 0.0001r-g/m ²	r-g	0.009				
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0001m-g/m ²	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
25 KNR 0-31 d.2 0305-01		Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie rur w węzownicy 100mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st. obmiar = 90.25 m ²	m ²					
1*		-- R -- Betoniarze gr.II 0.1314r-g/m ²	r-g	11.859				
2*		Robotnicy 0.1492r-g/m ²	r-g	13.465				
3*		-- M -- Jastrych z plastifikatorem 0.0674m ³ /m ²	m ³	6.083				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0348m-g/m ²	m-g	3.141				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Ogrzewanie podłogowe

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Powietrzna pompa ciepła						
26	KNR 2-17	Amortyzatory pod pompę ciepła	szt					
d.3	0211-02	obmiar = 4 szt						
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	8.800				
		2.2r-g/szt						
2*		Robotnicy	r-g	1.280				
		0.32r-g/szt						
		-- M --						
3*		Śruby fundamentowe M12x250mm z nakrętkami	kg	4.800				
		1.2kg/szt						
4*		Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16	kg	0.080				
		0.02kg/szt						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	0.800				
		0.8%(od M)						
		-- S --						
6*		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.480				
		0.12m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
27	KNR 2-17	Wsporniki stalowe pod pompę ciepła o masie do 150kg montowana na dachu	szt					
d.3	0212-04	obmiar = 1 szt						
		-- R --						
1*		Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1.780				
		1.78r-g/szt						
2*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	0.530				
		0.53r-g/szt						
3*		Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	1.910				
		1.91r-g/szt						
4*		Robotnicy	r-g	1.780				
		1.78r-g/szt						
		-- M --						
5*		Wsporniki stalowe pod wentylatory o masie do 150kg	kpl	1.000				
		1kpl/szt						
6*		Nakrętki stalowe 6-kątne średniokładne M12	kg	0.310				
		0.31kg/szt						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*		Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.07kg/szt	kg	0.070				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
9*		-- S -- Samochód skrzyniowy 5-10t 0.29m-g/szt	m-g	0.290				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
28 d.3	KNR 2-17 0212-02	Ramy stalowe pod pompę ciepła wewnętrzną obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 1.08r-g/szt	r-g	1.080				
2*		Robotnicy 2r-g/szt	r-g	2.000				
3*		-- M -- Wspornik do mocowania na ścianie + podkładki antywibracyjne 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Nakrętki stalowe 6-kątne średniodokładne M12 0.19kg/szt	kg	0.190				
5*		Podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16 0.04kg/szt	kg	0.040				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.8%(od M)	%	0.800				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.27m-g/szt	m-g	0.270				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
29 d.3		Pompa ciepła P-W moc cieplna przy 2st.C 5, 3kW - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 32r-g/szt	r-g	64.000				
2*		-- M -- Pompa ciepła P-W moc cieplna przy 2st.C 5, 3kW - jednostka zewnętrzna AWHP 8MR-3 i jednostka wewnętrzna MIV-3E np De Dietrich lub równoważna 1kpl	kpl	1.000				
3*		Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl 2.9kg/szt	kg	5.800				
4*		Śruby zgrubne 6-kątne M10x60mm kpl 0.15kg/szt	kg	0.300				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Samochód dostawczy 0.25m-g/szt	m-g	0.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
30 d.3	KNR 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.43r-g/szt	r-g	1.430				

Lp.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
31	KNR INSTAL d.3 0202-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.42r-g/m	r-g	3.780				
2*		-- M -- Rury miedziane twarde F-37 15mm 1.04m/m	m	9.360				
3*		Łączniki kielichowe miedziane 15mm 0.57szt/m	szt	5.130				
4*		Tuleje ochronne z PCW do rur miedzianych 0.26szt/m	szt	2.340				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 15mm 0.8szt/m	szt	7.200				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0027m-g/m	m-g	0.024				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
32	KNR INSTAL d.3 0202-04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.441r-g/m	r-g	3.969				
2*		-- M -- Rury miedziane twarde F-37 18mm 1.04m/m	m	9.360				
3*		Łączniki kielichowe miedziane 18mm 0.54szt/m	szt	4.860				
4*		Tuleje ochronne z PCW do rur miedzianych 0.26szt/m	szt	2.340				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 18mm 0.67szt/m	szt	6.030				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0032m-g/m	m-g	0.029				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
33	d.3	Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym R410A obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 3r-g/kpl	r-g	3.000				
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410A z butlą 11kg 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 2m-g/kpl	m-g	2.000				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
34	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	0.854				
2*		Robotnicy 0.0949r-g/m	r-g	0.854				
3*		-- M -- Otuliny z pianki poliuretanowej grubości 20mm na rurę 15mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	9.900				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.143				
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098m/m	m	0.882				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	54.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.018				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
35	KNR 0-34 d.3 0101-10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami Thermaflex FRZ obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0949r-g/m	r-g	0.854				
2*		Robotnicy 0.0949r-g/m	r-g	0.854				
3*		-- M -- Otuliny z pianki poliuretanowej grubości 20mm na rurę 18mm w płaszczu PCV 1.1m/m	m	9.900				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0159dm ³ /m	dm ³	0.143				
5*		Taśma Thermatape FR 3x50mm 0.098m/m	m	0.882				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	54.000				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.00205m-g/m	m-g	0.018				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
36	KNR INSTAL d.3 0205-01	Próby szczelności instalacji obmiar = 2 punkty	punkty					
1*		-- R -- Robotnicy 2.371r-g/punkty	r-g	4.742				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury miedziane twarde F-37 15mm 0.01m/punkty	m	0.020				
3*		Łączniki kielichowe miedziane 15mm 0.01szt/punkty	szt	0.020				
4*		Kurki gazowe mosiężne 15mm 0.004szt/punkty	szt	0.008				
5*		Złączki z brązu 15mm 0.01szt/punkty	szt	0.020				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0001m-g/punkty	m-g	0.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
37	KNR 2-20 d.3 0404-01	Uruchomienie instalacji wraz z jej regulacją	kpl					
		obmiar = 1 kpl						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 145.16r-g/kpl	r-g	145.160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Powietrzna pompa ciepła

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Instalacja wody zimnej i ciepłej						
38	KNR 4-01 d.4 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.72r-g/szt	r-g	0.720				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR 4-01 d.4 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	1.020				
2*		Robotnicy 0.19r-g/szt	r-g	1.140				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40	KNR 4-01 d.4 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.340				
2*		Robotnicy 0.33r-g/szt	r-g	0.660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
41	KNR 4-01 d.4 0336-01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/m	r-g	0.680				
2*		Robotnicy 0.47r-g/m	r-g	1.880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
42	KNR 4-01 d.4 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.08r-g/m	r-g	0.640				
2*		Robotnicy 1.04r-g/m	r-g	8.320				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
43	KNR-W 2-15 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 22.3 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.255r-g/m	r-g	5.687				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 16mm 1.1m/m	m	24.530				
3*		Kształtki z polipropylenu AluPex 16mm 0.58szt/m	szt	12.934				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=16mm 1.43szt/m	szt	31.889				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016m-g/m	m-g	0.036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
44	KNR-W 2-15 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 10.8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.255r-g/m	r-g	2.754				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 20mm 1.1m/m	m	11.880				
3*		Kształtki z polipropylenu AluPex 20mm 0.58szt/m	szt	6.264				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=20mm 1.43szt/m	szt	15.444				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0016m-g/m	m-g	0.017				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
45 KNR-W 2-15 d.4 0112-02		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 1.8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.285r-g/m	r-g	0.513				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 25mm 1.08m/m	m	1.944				
3*		Kształtki z polipropylenu AluPex 25mm 0.66szt/m	szt	1.188				
4*		Uchwyty do rur z tworzyw sztucznych d=25mm 1.25szt/m	szt	2.250				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy (1) 0.0018m-g/m	m-g	0.003				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
46 KNR-W 2-15 d.4 0112-03		Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 11.8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.315r-g/m	r-g	3.717				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 32mm 1.08m/m	m	12.744				
3*		Kształtki z polipropylenu AluPex 32mm 0.61szt/m	szt	7.198				
4*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1.11szt/m	szt	13.098				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.0024m-g/m	m-g	0.028				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
47 KNR-W 2-15 d.4 0132-01		Zawory przełotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 3 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.277r-g/szt	r-g	0.831				
2*		-- M -- Zawory kulowe wodne przelotowe proste 15mm 1szt/szt	szt	3.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane AluPex 16mm 2szt/szt	szt	6.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.003m-g/szt	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
48	KNR-W 2-15 d.4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociąg- gowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.399r-g/szt	r-g	0.798				
2*		-- M -- Zawory kulowe wodne przelotowe proste 25mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane AluPex d= 32mm 2szt/szt	szt	4.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.008m-g/szt	m-g	0.016				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
49	KNR-W 2-15 d.4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.905r-g/szt	r-g	1.810				
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu AluPex 20mm 4szt/szt	szt	8.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane AluPex 20mm 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
50	KNR-W 2-15 d.4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek o połączeniu z two- rzywa (kształtki z polipropylenu) obmiar = 8 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.525r-g/szt	r-g	4.200				
2*		-- M -- Kształtki z polipropylenu AluPex 20mm 1szt/szt	szt	8.000				
3*		Kształtki z polipropylenu gwintowane AluPex 20mm 1szt/szt	szt	8.000				
4*		Złącza elastyczne z tworzyw sztucznych 1szt/szt	szt	8.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.001m-g/szt	m-g	0.008				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
51 KNR-W 2-15 d.4 0123-03		Dodatki za wykonanie obuustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z PCW) obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.32r-g/kpl	r-g	1.320				
2*		-- M -- Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 25mm 0.42m/kpl	m	0.420				
3*		Kształtki z polipropylenu AluPex 25mm 2szt/kpl	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
52 KNR 0-34 d.4 0101-03		Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z płaszczem PCV obmiar = 22.3 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0777r-g/m	r-g	1.733				
2*		Robotnicy 0.0776r-g/m	r-g	1.730				
3*		-- M -- Otuliny grubości 9mm na rurę 16mm z płaszczem PCV 1.1m/m	m	24.530				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm³/m	dm³	0.183				
5*		Taśma ThermoTape FR 3x50mm 0.06m/m	m	1.338				
6*		Klipsy montażowe ThermoClips 6szt/m	szt	133.800				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
53	KNR 0-34 d.4 0101-03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z płaszczem PCV obmiar = 10.8 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0777r-g/m	r-g	0.839				
2*		Robotnicy 0.0776r-g/m	r-g	0.838				
3*		-- M -- Otuliny grubości 9mm na rurę 20 mmz płasz- czem PCV 1.1m/m	m	11.880				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0082dm ³ /m	dm ³	0.089				
5*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.06m/m	m	0.648				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	64.800				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0009m-g/m	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
54	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z płaszczem PCV obmiar = 1.8 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	0.155				
2*		Robotnicy 0.0862r-g/m	r-g	0.155				
3*		-- M -- Otuliny grubości 9mm na rurę 25 mmz płasz- czem PCV 1.1m/m	m	1.980				
4*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.019				
5*		Taśma Thematape FR 3x50mm 0.0972m/m	m	0.175				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	10.800				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.004				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
55	KNR 0-34 d.4 0101-04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurocią- gów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z płaszczem PCV obmiar = 11.8 m	m					
1*		-- R -- Izolarze gr.II 0.0863r-g/m	r-g	1.018				
2*		Robotnicy 0.0862r-g/m	r-g	1.017				
3*		-- M -- Otuliny grubości 9mm na rurę 32 mm z płasz- czem PCV 1.1m/m	m	12.980				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Klej Thermaflex 474 0.0106dm ³ /m	dm ³	0.125				
5*		Taśma Thermo tape FR 3x50mm 0.0972m/m	m	1.147				
6*		Klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m	szt	70.800				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 3%(od M)	%	3.000				
8*		-- S -- Środek transportowy 0.0021m-g/m	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
56	KNR-W 2-15 d.4 0143-01	Elektryczny podgrzewacz do wody o pojemności 80dm ³ obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 4.21r-g/kpl	r-g	4.210				
2*		-- M -- Elektryczny podgrzewacz do wody o pojemności 80dm ³ 1kpl/kpl	kpl	1.000				
3*		Konstrukcje wsporcze 20kg/kpl	kg	20.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.1m-g/kpl	m-g	0.100				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
57	KNR-W 4-01 d.4 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 cegły obmiar = 4 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.57r-g/m	r-g	2.280				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 0.39kg/m	kg	1.560				
3*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 0.22kg/m	kg	0.880				
4*		Piasek do zapraw 0.002m ³ /m	m ³	0.008				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
6*		-- S -- Betoniarka 150dm ³ 0.01m-g/m	m-g	0.040				
7*		Wyciąg 0.03m-g/m	m-g	0.120				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
58	KNR-W 4-01 d.4 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 cegły obmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.53r-g/m	r-g	4.240				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 0.8kg/m	kg	6.400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone)	kg	3.440				
4*		0.43kg/m						
5*		Piasek do zapraw	m³	0.032				
		0.004m³/m						
5*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
		-- S --						
6*		Betoniarka 150dm3	m-g	0.080				
		0.01m-g/m						
7*		Wyciąg	m-g	0.240				
		0.03m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
59	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - dwukrotne mnożnik do R=2 obmiar = 34.9 m	m					
d.4	0128-02							
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	1.940				
		0.0556r-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
60	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych obmiar = 34.9 m	m					
d.4	0127-03							
		-- R --						
1*		Robotnicy	r-g	3.525				
		0.101r-g/m						
		-- M --						
2*		Rury z polipropylenu AluPex o średnicy zewnętrznej 20mm	m	0.698				
		0.02m/m						
3*		Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0.070				
		0.002szt/m						
4*		Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0.070				
		0.002szt/m						
5*		Kształtki z polipropylenu AluPex 20mm	szt	0.209				
		0.006szt/m						
6*		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
		-- S --						
7*		Środek transportowy	m-g	0.003				
		0.0001m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Instalacja wody zimnej i ciepłej			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		Kanalizacja						
61	KNR-W 4-01 d.5 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.7r-g/szt	r-g	4.200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
62	KNR-W 4-02 d.5 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o średnicy 110mm, z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.68r-g/szt	r-g	1.360				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 1.05m/szt	m	2.100				
3*		Trójniki kanalizacyjne z PCW 110mm 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Złączki z PCW dwukielichowe kanalizacyjne 110mm 1szt/szt	szt	2.000				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1szt/szt	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
63	KNR-W 2-15 d.5 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 4.5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.177r-g/m	r-g	0.797				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 50mm 1.04m/m	m	4.680				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 0.36szt/m	szt	1.620				
4*		Rury z PCW przepustowe 50mm 0.14m/m	m	0.630				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 50mm 1szt/m	szt	4.500				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0056m-g/m	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
64	KNR-W 2-15 d.5 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.8 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.228r-g/m	r-g	0.638				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 75mm 1m/m	m	2.800				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 0.47szt/m	szt	1.316				
4*		Rury z PCW przepustowe 75mm 0.12m/m	m	0.336				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 0.8szt/m	szt	2.240				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.009m-g/m	m-g	0.025				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
65 KNR-W 2-15 d.5 0218-03		Syfon z tworzywa sztucznego d=75 mm wykonany na budowie - na skropliny obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.4r-g/szt	r-g	0.400				
2*		-- M -- Kolana z PCV 90st d=75mm 4szt/szt	szt	4.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
66 KNR-W 2-15 d.5 0208-03		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 3.7 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.267r-g/m	r-g	0.988				
2*		-- M -- Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 110mm 0.93m/m	m	3.441				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 0.6szt/m	szt	2.220				
4*		Rury z PCW przepustowe 110mm 0.12m/m	m	0.444				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 0.8szt/m	szt	2.960				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0172m-g/m	m-g	0.064				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
67 KNR-W 2-15 d.5 0211-01		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych obmiar = 3 podejść	podejść					
1*		-- R -- Robotnicy 0.561r-g/podejść	r-g	1.683				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 50mm 3.1szt/podejść	szt	9.300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.004m-g/podejść	m-g	0.012				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
68	KNR-W 2-15 d.5 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych obmiar = 2 podejść	po- dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1.06r-g/podejść	r-g	2.120				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 75mm 3.1szt/podejść	szt	6.200				
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 75mm 1szt/podejść	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.007m-g/podejść	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
69	KNR-W 2-15 d.5 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach klejonych obmiar = 2 podejść	po- dejś ć					
1*		-- R -- Robotnicy 1.43r-g/podejść	r-g	2.860				
2*		-- M -- Kształtki z PCW kanalizacyjne 110mm 3.1szt/podejść	szt	6.200				
3*		Uchwyty do rurociągów z PCW 110mm 1szt/podejść	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.018m-g/podejść	m-g	0.036				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
70	KNR-W 2-15 d.5 0222-02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o połączeniu wciskowym obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.38r-g/szt	r-g	0.760				
2*		-- M -- Czyszczaki kanalizacyjne z PCW 110mm 1szt/szt	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
71	KNR 2-15u1 d.5 000200-01	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 50mm obmiar = 1 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.21r-g/szt	r-g	0.210				
2*		Robotnicy 0.29r-g/szt	r-g	0.290				
3*		-- M -- Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 50mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.08m-g/szt	m-g	0.080				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
72	KNR 2-15u1 d.5 000200-02	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 100mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.28r-g/szt	r-g	0.280				
2*		Robotnicy 0.38r-g/szt	r-g	0.380				
3*		-- M -- Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 100mm 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.2%(od M)	%	0.200				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.13m-g/szt	m-g	0.130				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
73	KNR-W 4-01 d.5 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębokości do 10cm w stropach i ścianach obmiar = 6 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.57r-g/szt	r-g	9.420				
2*		-- M -- Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków 3*0.5=1.5kg/szt	kg	9.000				
3*		Piasek do betonów zwykłych 0.005*0.5=0.0025m³/szt	m³	0.015				
4*		Żwir wielofrakcyjny do betonów 0.008*0.5=0.004m³/szt	m³	0.024				
5*		Drewno na stemple budowlane 0.0027*0.5=0.00135m³/szt	m³	0.008				
6*		Deski iglaste obrzynane kl.III 19-25mm 0.0018*0.5=0.0009m³/szt	m³	0.005				
7*		Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02*0.5=0.01kg/szt	kg	0.060				
8*		Materiały pomocnicze (od M) 2%(od M)	%	2.000				
9*		-- S -- Betoniarka 150dm3 0.02m-g/szt	m-g	0.120				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		Biały montaż						
74	KNR 2-15 d.6 0115-01	Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 2 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.36r-g/szt	r-g	0.720				
2*		Robotnicy 0.37r-g/szt	r-g	0.740				
3*		-- M -- Baterie umywalkowe ściennie 1szt/szt	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.9%(od M)	%	0.900				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.020				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
75	KNR 2-15 d.6 0115-01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III 0.36r-g/szt	r-g	0.360				
2*		Robotnicy 0.37r-g/szt	r-g	0.370				
3*		-- M -- Baterie zmywakowe ściennie 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 0.9%(od M)	%	0.900				
5*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.01m-g/szt	m-g	0.010				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
76	KNR-W 2-15 d.6 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.877r-g/szt	r-g	0.877				
2*		-- M -- Baterie natryskowe mosiężne z natryskiem przesuwym 15mm 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		Środek transportowy 0.014m-g/szt	m-g	0.014				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
77 d.6	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl					
		obmiar = 2 kpl						
1*		-- R -- Robotnicy 3.64r-g/kpl	r-g	7.280				
2*		-- M -- Miski ustępowe porcelanowe Kompakt 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Sedesy typu kompakt 1szt/kpl	szt	2.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.09m-g/kpl	m-g	0.180				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
78 d.6	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym mosiężnym obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 1.95r-g/kpl	r-g	3.900				
2*		-- M -- Umywalki porcelanowe 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Wsporniki do umywalek 1szt/kpl	szt	2.000				
4*		Syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego 1szt/kpl	szt	2.000				
5*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
6*		-- S -- Środek transportowy 0.14m-g/kpl	m-g	0.280				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
79 d.6	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek obmiar = 2 kpl	kpl					
1*		-- R -- Robotnicy 0.48r-g/kpl	r-g	0.960				
2*		-- M -- Postumenty porcelanowe do umywalek 1szt/kpl	szt	2.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
4*		-- S -- Środek transportowy 0.06m-g/kpl	m-g	0.120				
Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie: Cena jednostkowa:								
80 d.6	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego obmiar = 1 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- Robotnicy 0.96r-g/kpl	r-g	0.960				
2*		-- M -- Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego 1szt/kpl	szt	1.000				
3*		Spusty do brodzików natryskowych 1szt/kpl	szt	1.000				
4*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
5*		-- S -- Środek transportowy 0.11m-g/kpl	m-g	0.110				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
81 d.6		Kabina natryskowa 90x90cm półokrągła obmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 4r-g/kpl	r-g	4.000				
2*		-- M -- Kabina natryskowa 90x90cm półokrągła ze szkła hartowanego 1kpl/kpl	kpl	1.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

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

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		Przejścia p-poż						
82 d.7		Wykonanie prześć przeciwpożarowych w stropach obmiar = 7 [7]	7					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 2r-g/7	r-g	14.000				
2*		-- M -- Tuleje z wypełnieniem p-poż na rury od 32 do 110mm 1kpl/7	kpl	7.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

				Przejścia p-poż
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8		Klimatyzacja						
83	KNR-W 4-01 d.8 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.47r-g/szt	r-g	1.470				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
84	KNR-W 4-01 d.8 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0.92r-g/szt	r-g	0.920				
2*		-- M -- Cegła budowlana pełna 4szt/szt	szt	4.000				
3*		Cement portlandzki 35 1.99kg/szt	kg	1.990				
4*		Wapno hydratyzowane (suchogaszone) 1.11kg/szt	kg	1.110				
5*		Wapno gaszone (ciasto) 0.002m³/szt	m³	0.002				
6*		Piasek do zapraw 0.01m³/szt	m³	0.010				
7*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
8*		-- S -- Betoniarka 150dm3 0.02m-g/szt	m-g	0.020				
9*		Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0, 75t 0.04m-g/szt	m-g	0.040				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
85	KNR 4-01 d.8 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Cieśle gr.II 0.17r-g/szt	r-g	0.170				
2*		Robotnicy 0.33r-g/szt	r-g	0.330				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
86	KNR 4-01 d.8 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Murarze gr.II 0.39r-g/szt	r-g	0.390				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Cieśle gr.II	r-g	0.170				
3*		0.17r-g/szt						
		Robotnicy	r-g	0.070				
		0.07r-g/szt						
4*		-- M --						
		Cegła budowlana pełna	szt	3.000				
5*		3szt/szt						
		Cement portlandzki 35	kg	1.200				
6*		1.2kg/szt						
		Wapno hydratyzowane (suchogazzone)	kg	0.670				
7*		0.67kg/szt						
		Wapno gazzone (ciasto)	m³	0.001				
8*		0.001m³/szt						
		Piasek do zapraw	m³	0.006				
9*		0.006m³/szt						
		Woda	m³	0.003				
10*		0.003m³/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.500				
		1.5%(od M)						
11*		-- S --						
		Wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0,	m-g	0.030				
		75t						
		0.03m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
87	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości	szt					
d.8	0335-08	1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej						
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	0.360				
		0.36r-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
88	KNR-W 2-15	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice	szt					
d.8	0432-01	ścienne) nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna wew-						
		nętrzna ścienna 898x249x295 mm 13,0 kg, 36/						
		43 dBA 1/50/220-240V						
		obmiar = 1 szt						
1*		-- R --						
		Robotnicy	r-g	7.150				
		7.15r-g/szt						
2*		-- M --						
		Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna ścienna o	kpl	1.000				
		mocy chłodniczej 2,2 kW i mocy grzewczej 2,5						
		kW						
3*		1kpl/szt						
		Pilot zdalnego sterowania	szt	1.000				
4*		1szt/szt						
		Łączniki standardowe mosiężne 6mm	szt	3.000				
5*		3szt/szt						
		Łączniki standardowe mosiężne 12mm	szt	3.000				
6*		3szt/szt						
		Materiały pomocnicze (od M)	%	1.000				
		1%(od M)						
7*		-- S --						
		Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.360				
		0.36m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
89	KNR 7-08	Układy sterowania elektrycznego zaworem elek-	ukl.					
d.8	0301-02	tromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem -						
		montaż sterownika przewodowego						
		obmiar = 1 ukl.						
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robocizna 6.39r-g/ukl.	r-g	6.390				
2*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.1m-g/ukl.	m-g	0.100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
90	KNR-W 2-15 d.8 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ściennie) nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna 809x300x630 43kg 44/46 dBA 1/50/220 - 240V 50 Hz obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 7.15r-g/szt	r-g	7.150				
2*		-- M -- Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna ścienna o mocy chłodniczej 2,2 kW i mocy grzewczej 2,5 kW 1kpl/szt	kpl	1.000				
3*		Pilot zdalnego sterowania 1szt/szt	szt	1.000				
4*		Łączniki standardowe mosiężne 6mm 3szt/szt	szt	3.000				
5*		Łączniki standardowe mosiężne 12mm 3szt/szt	szt	3.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1%(od M)	%	1.000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.36m-g/szt	m-g	0.360				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
91	KNR 0-35 d.8 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=6,4mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.4894r-g/m	r-g	2.447				
2*		Robotnicy 0.0086r-g/m	r-g	0.043				
3*		-- M -- Rury miedziane miękkie 6,4mm 1.05m/m	m	5.250				
4*		Kształtki kielichowe miedziane 6,4mm 0.96szt/m	szt	4.800				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 6mm 1szt/m	szt	5.000				
6*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 6,4mm 0.1szt/m	szt	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.003m-g/m	m-g	0.015				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
92	KNR 0-35 d.8 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.4894r-g/m	r-g	2.447				
2*		Robotnicy 0.0086r-g/m	r-g	0.043				
3*		-- M -- Rury miedziane twarde R 290 9,5mm 1.05m/m	m	5.250				
4*		Kształtki kielichowe miedziane 9,5mm 0.96szt/m	szt	4.800				
5*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 9,5mm 1szt/m	szt	5.000				
6*		Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 9,5mm 0.1szt/m	szt	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.003m-g/m	m-g	0.015				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
93	KNR 0-35 d.8 0201-02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=12,7mm obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II 0.5332r-g/m	r-g	2.666				
2*		Robotnicy 0.0096r-g/m	r-g	0.048				
3*		-- M -- Tuleje ochronne z tworzywa sztucznego do rur miedzianych 12,7mm 0.1szt/m	szt	0.500				
4*		Rury miedziane twarde R 290 12,7mm 1.05m/m	m	5.250				
5*		Kształtki kielichowe miedziane 12,7mm 0.9216szt/m	szt	4.608				
6*		Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 12mm 0.8szt/m	szt	4.000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0034m-g/m	m-g	0.017				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
94	KNR-W 2-15 d.8 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny obmiar = 5 m	m					
1*		-- R -- Robotnicy 0.132r-g/m	r-g	0.660				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Azot 0.001m ³ /m	m ³	0.005				
3*		Rury miedziane twarde R 290 12,7mm 0.0005m/m	m	0.003				
4*		Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 15mm - 4 MPa 0.0001szt/m	szt	0.001				
5*		Złączka (mufa) przejściowa GWxLW (gwinotwana z kielichem) z brązu 0.0001szt/m	szt	0.001				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0003m-g/m	m-g	0.002				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
95 d.8	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - tuleja ochronna obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- Robocizna 0.177r-g/m	r-g	0.354				
2*		-- M -- Rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1.04m/m	m	2.080				
3*		Kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0.36szt/m	szt	0.720				
4*		Rury PCV przepustowe o śr. 50 mm 0.14m/m	m	0.280				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1szt/m	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Środek transportowy 0.0056m-g/m	m-g	0.011				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
96 d.8		Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a obmiar = 2 l	l					
1*		-- R -- Robotnicy 0.132r-g/l	r-g	0.264				
2*		-- M -- Czynnik chłodniczy R410a 1.1kg/l	kg	2.200				
3*		Rury miedziane twarde R 290 12,7mm 0.0005m/l	m	0.001				
4*		Zawór kulowy stalowy z końcówkami do spawania fi 15mm - 4 MPa 0.0001szt/l	szt	0.000				
5*		Kształtki kielichowe miedziane 12,7mm 0.0001szt/l	szt	0.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 0.5%(od M)	%	0.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0003m-g/l	m-g	0.001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
97	KNR 0-35 d.8 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych	szt					
		obmiar = 2 szt						
1*		-- R -- Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	0.714				
2*		0.3568r-g/szt Robotnicy	r-g	0.000				
		0.0002r-g/szt						
3*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.000				
		0.0001m-g/szt						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
98	KNR 0-34 d.8 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm	m					
		obmiar = 10 m						
1*		-- R -- Izolarze gr.II	r-g	0.777				
2*		0.0777r-g/m Robotnicy	r-g	0.776				
		0.0776r-g/m						
3*		-- M -- Klej do otuliny termoizolacyjnej	dm ³	0.110				
4*		0.011dm ³ /m Taśma szara 3x50mm	m	0.738				
5*		0.0738m/m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 6,4mm	m	1.100				
6*		1.1m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 9,5mm	m	1.100				
7*		1.1m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12,7mm	m	1.100				
8*		1.1m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15,9mm	m	1.100				
9*		1.1m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 19,05mm	m	1.100				
10*		1.1m Otuliny termoizolacyjne z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22,2mm	m	1.100				
11*		1.1m Materiały pomocnicze (od M)	%	3.000				
		3%(od M)						
12*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t	m-g	0.014				
		0.00135m-g/m						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
99	KNR-W 2-15 d.8 0208-05	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m					
		obmiar = 2 m						
1*		-- R -- Robotnicy	r-g	0.464				
		0.232r-g/m						
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 32mm 1.02m/m	m	2.040				
3*		Kształtki z PCW kanalizacyjne 32mm 0.6szt/m	szt	1.200				
4*		Rury z PCW przepustowe 32mm 0.14m/m	m	0.280				
5*		Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm 1szt/m	szt	2.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
7*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.0043m-g/m	m-g	0.009				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
100	KNR 4-02 d.8 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - analo- gia obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- Robocizna 0.68r-g/szt.	r-g	0.680				
2*		-- M -- Rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 110 mm 1.1m/szt.	m	1.100				
3*		Trójnik kanalizacyjny z PCW śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
4*		Złącza dwukielichowe z PCW o śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
5*		Uchwyty do rur z PCW z blachy stalowej śr. 110 mm 1szt/szt.	szt	1.000				
6*		Materiały pomocnicze (od M) 4%(od M)	%	4.000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								
101	KNR-W 2-15 d.8 0145-01	Pompy ręczne skrzydełkowe S(O-S) 1, króciec o średnicy 15mm - Pompka do odprowadzania skroplin obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1.75r-g/szt	r-g	1.750				
2*		-- M -- Pompka do odprowadzania skroplin 1szt/szt	szt	1.000				
3*		Materiały pomocnicze (od M) 1.5%(od M)	%	1.500				
4*		-- S -- Samochód dostawczy 0,9t 0.03m-g/szt	m-g	0.030				
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:								

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

				CAŁY KOSZTORYS
				Sprzęt
RAZEM	Robocizna	Materiały		
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
VAT [V]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i przeróbka pionów c.o.				
1 d.1	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	12		
2 d.1	KNR 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	45.5		
3 d.1	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	21		
4 d.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	8		
5 d.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym	szt	8		
6 d.1	KNR 4-02 0512-01	Demontaż dwuzłączki średnicy 15mm o połączeniu gwintowanym	szt	8		
7 d.1	KNR-K 2-15 0126-04	Rurociągi z rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,5mm w budynkach niemieszkalnych łączone bezpośrednio z kształtkami (złączkami) metodą zaciskową przez zaprasowanie	m	45.5		
8 d.1	KNR-K 2-15 0126-16	Łączenie przejściowe za pomocą kształtki (złączki) stalowej cynkowanej galwanicznie zaciskowo-gwintowanej rur stalowych cynkowanych galwanicznie o średnicy 22,0x1,2mm w budynkach niemieszkalnych	szt	28		
9 d.1	KNR 0-34 0101-10	Isolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 22mm otulinami Thermaflex FRZ	m	45.5		
Razem dział: Demontaż instalacji centralnego ogrzewania i przeróbka pionów c.o.						
2		Ogrzewanie podłogowe				
10 d.2	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi z rur z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach	m	8		
11 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe proste mosiężne 15mm	szt	2		
12 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory antyskażeniowe mosiężne 15mm	szt	1		
13 d.2	KNR INSTAL 0111-01	Filtr osadnikowy siatkowy z płukaniem zwrotnym o średnicy nominalnej 15mm	szt	1		
14 d.2	KNR INSTAL 0111-06	Urządzenie zmiękczające Filsoft - Reflex	szt	1		
15 d.2	KNR-W 2-20 0301-01	Zawór napełniania instalacji SYR dn=15mm	szt	1		
16 d.2	KNR 7-08 0301-01	Zintegrowane sterowanie cyfrowe układów grzewczych TECEflor - WLM3	układ	1		
17 d.2	KNR 7-08 0401-01	Termostat zabezpieczający 65st.C z odblokowaniem ręcznym dla ogrzewania podłogowego	układ	1		
18 d.2	KNR 7-08 0205-02	Montaż układów bezpośredniego działania temperatury	układ	5		
19 d.2	KNR 0-31 0301-01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm	m ²	90.25		
20 d.2	KNR 0-31 0301-01	Montaż części instalacyjnej ogrzewania podłogowego w układzie węzownicy ślimakowej z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.C z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie 10cm	m ²	90.25		
21 d.2	KNR 2-15 0120-02	Szafka podtynkowa	szt	1		
22 d.2	KNR 0-31 0306-09	Montaż rozdzielaczy HP12/16 12-obwodowych do ogrzewania podłogowego o średnicy nominalnej przyłączy 3/4"/16	kpl	1		
23 d.2	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności instalacji ogrzewania podłogowego, rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m ²	90.25		
24 d.2	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego rurociągów o średnicy nominalnej 16 i 20mm bez względu na rodzaj układu węzownicy z rur o rozstawie 100mm	m ²	90.25		
25 d.2	KNR 0-31 0305-01	Montaż części budowlanej płyty grzewczej niezbrojonej ogrzewania podłogowego z rur o średnicy nominalnej 16mm i rozstawie rur w węzownicy 100mm z wodą grzewczą o temperaturze od 40/30 do 55/45st.	m ²	90.25		
Razem dział: Ogrzewanie podłogowe						
3		Powietrzna pompa ciepła				
26 d.3	KNR 2-17 0211-02	Amortyzatory pod pompę ciepła	szt	4		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
27	KNR 2-17 0212-d.3 04	Wsporniki stalowe pod pompę ciepła o masie do 150kg montowana na dachu	szt	1		
28	KNR 2-17 0212-d.3 02	Ramy stalowe pod pompę ciepła wewnętrzną	szt	1		
29	d.3	Pompa ciepła P-W moc cieplna przy 2st.C 5,3kW - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna	szt	2		
30	KNR 4-01 0208-d.3 03	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm	szt	1		
31	KNR INSTAL d.3 0202-03	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo	m	9		
32	KNR INSTAL d.3 0202-04	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych, gazowe, lutowane na twardo	m	9		
33	d.3	Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym R410A	kpl	1		
34	KNR 0-34 0101-d.3 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 15mm otulinami Thermaflex FRZ	m	9		
35	KNR 0-34 0101-d.3 10	Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 18mm otulinami Thermaflex FRZ	m	9		
36	KNR INSTAL d.3 0205-01	Próby szczelności instalacji	punkty	2		
37	KNR 2-20 0404-d.3 01	Uruchomienie instalacji wraz z jej regulacją	kpl	1		
Razem dział: Powietrzna pompa ciepła						
4		Instalacja wody zimnej i ciepłej				
38	KNR 4-01 0208-d.4 02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt	1		
39	KNR 4-01 0333-d.4 08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	6		
40	KNR 4-01 0333-d.4 09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	2		
41	KNR 4-01 0336-d.4 01	Wykucie bruzd poziomych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	4		
42	KNR 4-01 0339-d.4 01	Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	8		
43	KNR-W 2-15 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 16mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	22.3		
44	KNR-W 2-15 d.4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10.8		
45	KNR-W 2-15 d.4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	1.8		
46	KNR-W 2-15 d.4 0112-03	Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11.8		
47	KNR-W 2-15 d.4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	3		
48	KNR-W 2-15 d.4 0132-03	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm	szt	2		
49	KNR-W 2-15 d.4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu)	szt	2		
50	KNR-W 2-15 d.4 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu z tworzywa (kształtki z polipropylenu)	szt	8		
51	KNR-W 2-15 d.4 0123-03	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z PCW)	kpl	1		
52	KNR 0-34 0101-d.4 03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 16mm otulinami z płaszczem PCV	m	22.3		
53	KNR 0-34 0101-d.4 03	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 20mm otulinami z płaszczem PCV	m	10.8		
54	KNR 0-34 0101-d.4 04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 25mm otulinami z płaszczem PCV	m	1.8		
55	KNR 0-34 0101-d.4 04	Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 32mm otulinami z płaszczem PCV	m	11.8		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
56	KNR-W 2-15 d.4 0143-01	Elektryczny podgrzewacz do wody o pojemności 80dm3	kpl	1		
57	KNR-W 4-01 d.4 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 cegły	m	4		
58	KNR-W 4-01 d.4 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 cegły	m	8		
59	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemiesz- kalnych - dwukrotne mnożnik do R=2	m	34.9		
60	KNR-W 2-15 d.4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z two- rzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach nie- mieszkalnych	m	34.9		
Razem dział: Instalacja wody zimnej i ciepłej						
5		Kanalizacja				
61	KNR-W 4-01 d.5 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20cm	szt	6		
62	KNR-W 4-02 d.5 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o średnicy 110mm, z uszczel- nieniem uszczelkami gumowymi	szt	2		
63	KNR-W 2-15 d.5 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm o połą- czeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych	m	4.5		
64	KNR-W 2-15 d.5 0208-02	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm o połą- czeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych	m	2.8		
65	KNR-W 2-15 d.5 0218-03	Syfon z tworzywa sztucznego d=75 mm wykonany na bu- dowie - na skropliny	szt	1		
66	KNR-W 2-15 d.5 0208-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm o połą- czeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych	m	3.7		
67	KNR-W 2-15 d.5 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych	podejść	3		
68	KNR-W 2-15 d.5 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 75mm o połączeniach wciskowych	podejść	2		
69	KNR-W 2-15 d.5 0211-08	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach klejonych	podejść	2		
70	KNR-W 2-15 d.5 0222-02	Czyszczaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 110mm o po- łączeniu wciskowym	szt	2		
71	KNR 2-15u1 d.5 000200-01	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 50mm	szt	1		
72	KNR 2-15u1 d.5 000200-02	Zawory napowietrzające PCV o średnicy nominalnej 100mm	szt	1		
73	KNR-W 4-01 d.5 0206-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0,1m2 i głębo- kości do 10cm w stropach i ścianach	szt	6		
Razem dział: Kanalizacja						
6		Biały montaż				
74	KNR 2-15 0115- d.6 01	Baterie umywalkowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	2		
75	KNR 2-15 0115- d.6 01	Baterie zmywakowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	1		
76	KNR-W 2-15 d.6 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o średnicy nominalnej 15mm	szt	1		
77	KNR-W 2-15 d.6 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	2		
78	KNR-W 2-15 d.6 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym mosiężnym	kpl	2		
79	KNR-W 2-15 d.6 0230-05	Postument porcelanowy do umywalk	kpl	2		
80	KNR-W 2-15 d.6 0232-02	Brodziki natryskowe z tworzywa sztucznego	kpl	1		
81		Kabina natryskowa 90x90cm półokrągła	kpl	1		
Razem dział: Biały montaż						
7		Przejścia p-poż				
82		Wykonanie prześń przeciwpożarowych w stropach	7	7		
Razem dział: Przejścia p-poż						
8		Klimatyzacja				
83	KNR-W 4-01 d.8 0335-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 2 cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1		
84	KNR-W 4-01 d.8 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły	szt	1		
85	KNR 4-01 0333- d.8 09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
86 d.8	KNR 4-01 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły	szt	1		
87 d.8	KNR-W 4-01 0335-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej	szt	1		
88 d.8	KNR-W 2-15 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienna nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna wewnętrzna ścienna 898x249x295 mm 13,0 kg, 36/43 dBA 1/50/220-240V	szt	1		
89 d.8	KNR 7-08 0301-02	Układy sterowania elektrycznego zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - montaż sterownika przewodowego	ukl.	1		
90 d.8	KNR-W 2-15 0432-01	Zespoły ogrzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienna nr 1 - Jednostka klimatyzacyjna zewnętrzna 809x300x630 43kg 44/46 dBA 1/50/220 - 240V 50 Hz	szt	1		
91 d.8	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=6,4mm	m	5		
92 d.8	KNR 0-35 0201-01	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=9,5mm	m	5		
93 d.8	KNR 0-35 0201-02	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12mm i grubości ścianki 1mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim - Przewody instalacji klimatyzacji z rur miedzianych d=12,7mm	m	5		
94 d.8	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnieniu, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budynkach niemieszkalnych - Próba szczelności instalacji chłodniczej wykonana azotem przez 24 godziny	m	5		
95 d.8	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - tuleja ochronna	m	2		
96 d.8		Napełnienie instalacji chłodniczej czynnikiem chłodniczym R410a	l	2		
97 d.8	KNR 0-35 0231-05	Wykonanie regulacji urządzeń klimatyzacyjnych	szt	2		
98 d.8	KNR 0-34 0101-06	Izolacja jednowarstwowa otulinami termoizolacyjnymi z kauczuku syntetycznego grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej do 22mm	m	10		
99 d.8	KNR-W 2-15 0208-05	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2		
100 d.8	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - analogia	szt.	1		
101 d.8	KNR-W 2-15 0145-01	Pompy ręczne skrzydełkowe S(O-S) 1, króciec o średnicy 15mm - Pompka do odprowadzania skroplin	szt	1		
Razem dział: Klimatyzacja						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						
Podatek VAT						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: