
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja centralnego ogrzewania w ramach realizacji inwestycji rozbudowa remizy OSP w Niechłonie
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 897, Niechłonie, gm. Płońsk, woj. Mazowieckie
INWESTOR : Gmina Płońsk
ADRES INWESTORA : ul. Dworkowa 52, 10-206 Płońsk
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Anzell upr.bud.Nr WAM/0026/PWOS/2010
DATA OPRACOWANIA : 10.03.2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 83054.16 zł

Słownie: osiemdziesiąt trzy tysiące pięćdziesiąt cztery i 16/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
10.03.2014

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		instalacja c.o. CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
1.1		c.o. rozprowadzenie instalacji z grzejnikami			
1	KNNR 4 d.1. 0405-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
2	KNNR 4 d.1. 0405-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
3	KNNR 4 d.1. 0405-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
4	KNNR 4 d.1. 0405-06 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
5	KNNR 4 d.1. 0405-07 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
6	KNNR 4 d.1. 0405-08 1	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
7	KNR 0-31 d.1. 0205-02 1	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
8	KNR 0-31 d.1. 0205-05 1	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
9	KNNR 4 d.1. 0429-04 1	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
10	KNR 0-31 d.1. 0208-01 1	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi śr. 15 mm	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
11	KNR 0-31 d.1. 0208-03 1	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.		
		34	kpl.	34.000	
				RAZEM	34.000
12	KNNR 4 d.1. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm (zaopatrzone ostatnie grzejniki)	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
13	KNNR 4 d.1. 0412-05 1	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm	szt.		
		34-9	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
14	KNNR 4 d.1. 0519-02 1	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 0519-03 1	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNNR 4 d.1. 0519-04 1	Zawór odcinający kulowy śr. 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2		izolacje			
17	KNR 0-34 d.1. 0103-07 2	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m		
		66+27+36	m	129.000	
				RAZEM	129.000
18	KNR 0-34 d.1. 0103-16 2	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)	m		
		41+28+10	m	79.000	
				RAZEM	79.000
1.3		prace przygotowawcze, wykończeniowe i próby szczelności			
19	KNR-W 2-15 d.1. 0128-02 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		340	m	340.000	
				RAZEM	340.000
20	KNNR 4 d.1. 0406-02 3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych wraz z napełnieniem instalacji wodą z inhibitorem korozji	m		
		340	m	340.000	
				RAZEM	340.000
2		kotłownia CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania			
2.1		I Technologia Kotłowni+uzbrojenie c.o.			
21	KNNR 4 d.2. 0503-01 1	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 0-35 d.2. 0208-01 1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.2. 0511-03 1	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR 0-31 d.2. 0209-09 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.2. 0520-04 1	Zawór mieszający trójdrogowy termostatyczny o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.2. 0524-02 1	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 2,5bar o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.2. 0519-03 1	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNNR 4 d.2. 0519-01 1	Zawór odcinający kulowy śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNNR 4 d.2. 0519-02 1	Kurek spustowy śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.2. 0519-04 1	Zawór różnicy ciśnień o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.2. 0531-03 1	Termometr techniczny prosty	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
32	KNNR 4 d.2. 0531-04 1	Manometr tarczowy	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNNR 4 d.2. 0406-02 1	Próba szczelności instalacji c.o. na zimno	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.2. 0529-02 1	Próba szczelności instalacji c.o. na gorąco	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 2-17 d.2. 0116-04 1	Czopuch ze stali żaroodpornej śr. 200 (kształt owal)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-16 d.2. 0316-03 1	Izolacja czopucha matami z przędzy szklanej gr. 40 mm	m ²		
		0.7	m ²	0.700	
				RAZEM	0.700
37	KNR 2-16 d.2. 0604-02 1	Płaszcz z blachy aluminiowej gr. 0,6 mm	m ²		
		0.7*0.6	m ²	0.420	
				RAZEM	0.420
38	KNR 2-17 d.2. 0102-03 1	Kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej 20x20 cm zakończony wewnątrz jak i na zewnątrz kratką wentylacyjną	m ²		
		0.2*4*6	m ²	4.800	
				RAZEM	4.800
2.2		I. Instalacja wodociągowa - instalacja schładzająca kocioł c.o. (doprowadzenie do wewnętrznej węzownicy kotła Duo NZ 35kW)			
39	KNR 4-02 d.2. 0111-02 2	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.2. 0519-02 2	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 0-31 d.2. 0209-07 2	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 0-35 d.2. 0132-02 2	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.2. 0106-02 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
44	S- 215 0500- d.2. 01 2	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, kotłów co o śr.zewn.rury 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.2. 0126-04 2	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzi- nianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNNR 4 d.2. 0128-01 2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.2. 0135-01 2	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm kątowne baterii , pralki ,płuczki.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		prace towarzyszące budowlane CPV 45000000-7 Roboty budowlane			
3.1		studnia odwadniająca			
48	KNR 2-02 d.3. 1914-05 1	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m ²		
		1*1	m ²	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 2-01 d.3. 0301-02 1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczy- mi (kat.gr.III)	m ³		
		0.5*0.5*0.5	m ³	0.125	
				RAZEM	0.125
50	KNR 4-01 d.3. 0304-01 1	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cemen- towo-wapiennej cegłami (ściany studni)	m ³		
		0.12*(0.5+0.5+0.5)*0.5	m ³	0.090	
				RAZEM	0.090
51	KNR 2-02 d.3. 1102-02 1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko	m ²		
		1*1-0.5*0.5	m ²	0.750	
				RAZEM	0.750
52	KNR 2-02 d.3. 1102-03 1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub po- trąc.za zmianę grub.o 10mm	m ²		
		0.75*3	m ²	2.250	
				RAZEM	2.250
53	KNNR 4 d.3. 0208-06 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach klejonych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
54	KNNR 4 d.3. 0211-05 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połącze- niach klejonych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 4-01 d.3. 0320-01- ka- 1 kulacja włas- na	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 1.0 m2 w ścianach z cegł - analogia obsadzenie kątownika w studzienie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	kalukulacja d.3. własna 1	Dostawa wążu studzienki 0,5*0,5	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.2		przebiecia instalacje			
57	KNNR 3 d.3. 0305-01 2	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielczo- wych w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³		
		40*0.1*0.25	m ³	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
58	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych	m		
d.3.	0102-02	bruzdach w betonie (analogia rury osłonowe)			
2		40*0.2*2	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3.3		przebiecia kominowe (kotownia komin dymowy i wentylacyjny, skład opału wentylacja, czapka komin ponad dachem, sala zmiana wentylacji, wyczystki spalinowy+wentylacyjny)			
59	KNNR 3	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielaczo-	m ³		
d.3.	0305-01	wych w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej			
3		1.0*0.2*0.2+1.0*0.2*0.14+0.14*0.27*0.1+0.2*0.14*0.15*2+0.14*0.2*0.15*2	m ³	0.089	
				RAZEM	0.089

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		instalacja c.o. CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania						
1.1		c.o. rozprowadzenie instalacji z grzejnikami						
1	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				195	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6260	14.00	8.764		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	1.0400	9.50	9.880		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.7100	1.00	0.710		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	0.5000	1.14	0.570		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	11.16	0.335		
Razem pozycja 1						30.850	195.000	6015.75
2	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				27	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6600	14.00	9.240		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	m	1.0400	11.95	12.428		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	0.7700	1.40	1.078		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	0.5000	1.25	0.625		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	14.13	0.424		
Razem pozycja 2						35.530	27.000	959.31
3	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				36	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.7210	14.00	10.094		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	1.0400	14.80	15.392		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.6600	2.30	1.518		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	0.5600	2.11	1.182		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	18.09	0.543		
Razem pozycja 3						42.180	36.000	1518.48
4	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				41	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8050	14.00	11.270		
	5300999	-- Materiały -- rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	1.0300	29.98	30.879		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	0.6100	4.00	2.440		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	0.4600	2.20	1.012		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	34.33	1.030		
Razem pozycja 4						65.020	41.000	2665.82

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
5	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				28	
1		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.9150	14.00	12.810		
		-- Materiały --						
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	1.0300	38.00	39.140		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	0.4700	17.00	7.990		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	0.3600	2.40	0.864		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	47.99	1.440		
Razem pozycja 5						85.290	28.000	2388.12
6	KNNR 4 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m				10	
1		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.9830	14.00	13.762		
		-- Materiały --						
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	1.0300	46.00	47.380		
	5309099	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt	0.4500	34.00	15.300		
	6601999	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt	0.3400	2.80	0.952		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	63.63	1.909		
Razem pozycja 6						106.950	10.000	1069.50
7	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe C-21, C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.				22	
1		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.4800	14.00	20.720		
		-- Materiały --						
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-400	szt	0.2273	165.90	37.705		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-500	szt	0.0455	175.35	7.970		
	6012099	grzejniki stalowe CV22-600-600	szt	0.3182	232.75	74.057		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-600	szt	0.0455	182.00	8.273		
	6012099	grzejniki stalowe CV22-600-700	szt	0.2727	251.30	68.536		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-700	szt	0.0909	198.80	18.073		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	214.61	10.945		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1200	60.00	7.200		
Razem pozycja 7						331.050	22.000	7283.10
8	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21, C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.				12	
1		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.5600	14.00	21.840		
		-- Materiały --						
	6012199	grzejniki stalowe C22-600-800	szt	0.1667	209.30	34.883		
	6012099	grzejniki stalowe CV22-600-900	szt	0.0833	279.65	23.304		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-900	szt	0.1667	227.85	37.975		
	6012099	grzejniki stalowe CV22-600-1000	szt	0.2500	282.45	70.613		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-1000	szt	0.2500	232.75	58.188		
	6012099	grzejniki stalowe C22-600-1200	szt	0.0833	282.80	23.567		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	248.53	12.675		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1200	60.00	7.200		
Razem pozycja 8						377.100	12.000	4525.20

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
9 d.1. 1	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączne miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.6200	14.00	22.680		
	5309099	-- Materiały -- kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm'	szt	2.0000	4.60	9.200		
	5300999	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	0.8000	9.50	7.600		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	16.80	0.084		
Razem pozycja 9						63.980	34.000	2175.32
10 d.1. 1	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2600	14.00	3.640		
	5733100	-- Materiały -- zawory grzejnikowe termostatyczne z nastawą wstępną V-exakt proste lub kątowe,	kpl	1.0000	34.24	34.240		
	5733100	głowica termostatyczna typ DX	kpl	1.0000	37.00	37.000		
	5642812	kształtki z gwintem 15x1/2" (przy termost)	szt	1.0300	6.18	6.365		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	77.61	3.958		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t''''''	m-g	0.0100	60.00	0.600		
Razem pozycja 10						108.560	34.000	3691.04
11 d.1. 1	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.				34	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2800	14.00	3.920		
	5731401	-- Materiały -- zawory powrotne proste lub kątowe, z możliwością spustu wody	szt	1.0000	27.03	27.030		
	5642812	kształtki z gwintem 15x1/2" (przy termost)	szt	1.0300	6.18	6.365		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	33.40	1.703		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t''''''	m-g	0.0100	60.00	0.600		
Razem pozycja 11						51.850	34.000	1762.90
12 d.1. 1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm (zaopatrzone ostatnie grzejniki)	szt.				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100	14.00	4.340		
	5732499	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne DN 10 z zaworem odcinającym	szt	1.0000	30.00	30.000		
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm (przy odpow.)	szt	1.0000	3.50	3.500		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	33.50	0.168		
Razem pozycja 12						49.740	9.000	447.66
13 d.1. 1	KNNR 4 0412-05	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm	szt.				34-9 = 25.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1500	14.00	2.100		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5732999	zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne śr.6 mm (przy grzejniku)	szt	1.0000	6.00	6.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	6.00	0.030		
Razem pozycja 13						11.430	25.000	285.75
14 d.1. 1	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000	14.00	5.600		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	12.20	12.200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	12.20	0.366		
Razem pozycja 14						26.140	2.000	52.28
15 d.1. 1	KNNR 4 0519-03	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400	14.00	6.160		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000	19.90	19.900		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	19.90	0.597		
Razem pozycja 15						36.980	4.000	147.92
16 d.1. 1	KNNR 4 0519-04	Zawór odcinający kulowy śr. 32 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5100	14.00	7.140		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000	32.10	32.100		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	32.10	0.963		
Razem pozycja 16						54.330	4.000	217.32
1.2	izolacje							
17 d.1. 2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m				66+27+36 = 129.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0949	14.00	1.329		
	6750132	-- Materiały -- otuliny FRZ gr. 20 mm	m	1.1000	5.60	6.160		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0009	65.00	0.059		
	6761120	taśma FR 3x50 mm	m	0.0980	3.50	0.343		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	6.56	0.197		
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.00205	60.00	0.123		
Razem pozycja 17						11.090	129.000	1430.61
18 d.1. 2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)	m				41+28+10 = 79.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1055	14.00	1.477		
	6750134	-- Materiały -- otuliny FRZ gr. 30 mm	m	1.1000	12.40	13.640		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0.0026	65.00	0.169		
	6761120	taśma FR 3x50 mm	m	0.1697	3.50	0.594		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	14.40	0.432		
	39500	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0071	60.00	0.423		
Razem pozycja 18						21.890	79.000	1729.31
1.3	prace przygotowawcze, wykończeniowe i próby szczelności							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
19 d.1. 3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m				340	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0556	14.00	0.778		
Razem pozycja 19						1.480	340.000	503.20
20 d.1. 3	KNNR 4 0406- 02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych wraz z napełnieniem instalacji wodą z inhibitorem korozji	m				340	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1020	14.00	1.428		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 20						2.720	340.000	924.80
2		kotłownia CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania						
2.1		I Technologia Kotłowni+uzbrojenie c.o.						
21 d.2. 1	KNNR 4 0503- 01	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50 kW	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	37.2000	14.00	520.800		
	0000000	-- Materiały -- kocioł Duo NZ 35kW na ekogroszek z podajnikiem, wyposażony w wewnętrzną węzownicę schładzającą i sterowanie materiałami pomocnicze(od R)	kpl. %	1.0000 5.0000	9900.00 520.80	9900.000 26.040		
Razem pozycja 21						13220.480	1.000	13220.48
22 d.2. 1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.3800	14.00	33.320		
	6130115	-- Materiały -- pompy obiegowe elektroniczne do c.o. Alpha2 25-60	szt	1.0000	1219.22	1219.220		
	6401203	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt	2.1000	8.00	16.800		
	6460705	kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2.1000	8.00	16.800		
	5702404	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"	szt	2.1000	25.00	52.500		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.1100	60.00	6.600		
Razem pozycja 22						1684.160	1.000	1684.16
23 d.2. 1	KNNR 4 0511- 03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm3	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0100	14.00	28.140		
	5119999	-- Materiały -- naczynie wzbiorcze N80	kpl.	1.0000	320.00	320.000		
	0000000	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000	4.00	8.000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	328.00	9.840		
Razem pozycja 23						469.800	1.000	469.80
24 d.2. 1	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4300	14.00	6.020		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5826112	filtry siatkowe do wody mosiężne 25 mm	szt	1.0000	15.00	15.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	15.00	0.765		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0100	60.00	0.600		
Razem pozycja 24						32.030	1.000	32.03
25 d.2. 04 1	KNNR 4 0520-	Zawór mieszający trójdrogowy termostatyczny o śr. nominalnej 32 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.0700	14.00	28.980		
	5820299	-- Materiały -- zawór podmieszania VTC 512 o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000	320.00	320.000		
	5142999	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000	10.00	20.000		
	6810999	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000	2.00	4.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	344.00	10.320		
Razem pozycja 25						491.700	1.000	491.70
26 d.2. 02 1	KNNR 4 0524-	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 2,5bar o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4300	14.00	6.020		
	5836299	-- Materiały -- zawory bezpieczeństwa sprężynowe 1915 2,5bar o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	72.00	72.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	72.00	2.160		
Razem pozycja 26						102.830	1.000	102.83
27 d.2. 03 1	KNNR 4 0519-	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4400	14.00	6.160		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 25 mm	szt	1.0000	19.90	19.900		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	19.90	0.597		
Razem pozycja 27						36.980	3.000	110.94
28 d.2. 01 1	KNNR 4 0519-	Zawór odcinający kulowy śr. 15 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500	14.00	4.900		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000	8.60	8.600		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	8.60	0.258		
Razem pozycja 28						20.240	1.000	20.24
29 d.2. 02 1	KNNR 4 0519-	Kurek spustowy śr. 20 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000	14.00	5.600		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	12.20	12.200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	12.20	0.366		
Razem pozycja 29						26.140	1.000	26.14
30 d.2. 04 1	KNNR 4 0519-	Zawór różnicy ciśnień o śr. nominalnej 32 mm	szt.				1	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.5100	14.00	7.140		
	5830299	-- Materiały -- zawory różnicy ciśnień RC o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000	50.00	50.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	50.00	1.500		
Razem pozycja 30						77.040	1.000	77.04
31 d.2. 1	KNNR 4 0531-03	Termometr techniczny prosty	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.4500	14.00	34.300		
	6142999	-- Materiały -- termometry radialne	szt	1.0000	42.00	42.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	42.00	1.260		
Razem pozycja 31						118.600	3.000	355.80
32 d.2. 1	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3800	14.00	19.320		
	6143999	-- Materiały -- manometry 0-0,6 MPa	szt	1.0000	20.00	20.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	20.00	0.600		
Razem pozycja 32						62.160	3.000	186.48
33 d.2. 1	KNNR 4 0406-02	Próba szczelności instalacji c.o. na zimno	m				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1020	14.00	1.428		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 33						2.720	1.000	2.72
34 d.2. 1	KNNR 4 0529-02	Próba szczelności instalacji c.o. na gorąco	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	152.0000	14.00	2128.000		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5.0000	2128.00	106.400		
Razem pozycja 34						4182.800	1.000	4182.80
35 d.2. 1	KNR 2-17 0116-04	Czopuch ze stali żaroodpornej śr. 200 (kształt owal)	kpl.				1	
	999	-- Robocizna -- 1.49*0.955=	r-g	1.4230	14.00	19.921		
	6507099	-- Materiały -- dostawa gotowego czopucha (kształt owal)	kpl.	1.0000	300.00	300.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	300.00	1.500		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0800	60.00	4.800		
Razem pozycja 35						418.520	1.000	418.52
36 d.2. 1	KNR 2-16 0316-03	Izolacja czopucha matami z przędzy szklanej gr. 40 mm	m ²				0.7	
	999	-- Robocizna -- 0.34*0.955=	r-g	0.3247	14.00	4.546		
	6701099	-- Materiały -- maty z waty szklanej na osnowie z welonu szklanego	m ²	1.0500	60.00	63.000		
	1120711	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0.0600	7.00	0.420		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0.0400 0.0400	50.00 15.00	2.000 0.600		
Razem pozycja 36						91.740	0.700	64.22
37 d.2. 1	KNR 2-16 0604-02	Plaszcz z blachy aluminiowej gr. 0,6 mm	m ²				0.7*0.6 = 0.420	
	999	-- Robocizna -- 0.72*0.955=	r-g	0.6876	14.00	9.626		
	1210000	-- Materiały -- blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm	kg	2.4000	20.00	48.000		
	6802726	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm	kg	0.0200	10.00	0.200		
	39116 39612 71332	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t nożyce gilotynowe mechaniczne, elektryczne do 13 mm	m-g m-g m-g	0.0200 0.0200 0.0200	50.00 15.00 7.00	1.000 0.300 0.140		
Razem pozycja 37						80.450	0.420	33.79
38 d.2. 1	KNR 2-17 0102-03	Kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej 20x20 cm zakończony wewnątrz jak i na zewnątrz kratką wentylacyjną	m ²				0.2*4*6 = 4.800	
	999	-- Robocizna -- 2.15*0.955=	r-g	2.0533	14.00	28.746		
	6505601	-- Materiały -- Przewód went.A/I do 600 mm z bl.ocynk.	m ²	0.6100	75.72	46.189		
	6505801	Kształtka went.A/I do 600mm z bl.ocynk.	m ²	0.4300	111.34	47.876		
	6580906	Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	0.2800	30.31	8.487		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	1.7700	5.00	8.850		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.2900	7.00	2.030		
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.3300	8.00	2.640		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	116.07	0.580		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0700	60.00	4.200		
Razem pozycja 38						206.440	4.800	990.91
2.2		I. Instalacja wodociągowa - instalacja schładzająca kocioł c.o. (doprowadzenie do wewnętrznej węzowni-cy kotła Duo NZ 35kW)						
39 d.2. 2	KNR 4-02 0111-02	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.6700	14.00	37.380		
	5102803	-- Materiały -- trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000	7.00	7.000		
	5102903	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000	7.12	7.120		
	5101303	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000	3.00	3.000		
	6600099	haki do rur	szt	1.0000	4.00	4.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4.0000	21.12	0.845		
Razem pozycja 39						98.230	1.000	98.23
40 d.2. 2	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4000	14.00	5.600		
	5830299	-- Materiały -- zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 20 mm	szt	1.0000	12.20	12.200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3.0000	12.20	0.366		
Razem pozycja 40						26.140	1.000	26.14
41 d.2. 2	KNR 0-31 0209-07	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3100	14.00	4.340		
	5826110	-- Materiały -- filtry siatkowe do wody mosiężne 15 mm	szt	1.0000	10.00	10.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5.1000	10.00	0.510		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t"	m-g	0.0100	60.00	0.600		
Razem pozycja 41						22.350	1.000	22.35
42 d.2. 2	KNR 0-35 0132-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.4000	14.00	19.600		
	5841809	-- Materiały -- urządzenia zabezp. wodę typu EA 3/4"	szt	1.0000	30.00	30.000		
	6460799	kształtki przejściowe mosiężne	szt	2.1000	8.00	16.800		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	0.0500	60.00	3.000		
Razem pozycja 42						100.690	1.000	100.69
43 d.2. 2	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3590	14.00	5.026		
	6601999	-- Materiały -- uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	0.7000	4.00	2.800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	2.80	0.042		
Razem pozycja 43						13.070	6.000	78.42
44 d.2. 2	S- 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych,baterii,kotłow co o śr.zewn.rury 20 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3800	14.00	5.320		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1.4000	0.00	0.000		
Razem pozycja 44						10.130	1.000	10.13
45 d.2. 2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0800	14.00	1.120		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 45						2.130	1.000	2.13
46 d.2. 2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0637	14.00	0.892		
Razem pozycja 46						1.700	1.000	1.70
47 d.2. 2	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm kątowne baterii , pralki , płuczki.	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.1700	14.00	2.380		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	0.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 47						4.530	1.000	4.53
3	prace towarzyszące budowlane CPV 45000000-7 Roboty budowlane							
3.1	studnia odwadniająca							
48 d.3. 1	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m ²				1*1 = 1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3762	14.00	19.267		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	0.00	0.000		
	83100	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza	m-g	0.8690	70.00	60.830		
Razem pozycja 48						152.500	1.000	152.50
49 d.3. 1	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.III)	m ³				0.5*0.5*0.5 = 0.125	
	999	-- Robocizna -- 2.69*0.955=	r-g	2.5690	14.00	35.965		
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.3400	60.00	20.400		
Razem pozycja 49						107.320	0.125	13.42
50 d.3. 1	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami (ściany studni)	m ³				0.12*(0.5+ 0.5+0.5)*0.5 = 0.090	
	999	-- Robocizna --	r-g	15.3700	14.00	215.180		
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	372.0000	2.00	744.000		
	1700306	Cement CEM I 42,5 - workowany	t	0.0618	461.97	28.550		
	1720202	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0345	439.23	15.153		
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0.3220	60.00	19.320		
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0.1520	3.00	0.456		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	807.44	12.112		
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0.4500	10.00	4.500		
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2.1100	7.00	14.770		
Razem pozycja 50						1456.130	0.090	131.05
51 d.3. 1	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zartarte na gładko	m ²				1*1-0.5*0.5 = 0.750	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6588	14.00	9.223		
	2380807	-- Materiały -- zaprawa cementowa M 12	m ³	0.0206	220.00	4.532		
	1701100	cement 25 z dodatkami	t	0.0003	461.97	0.139		
	2300400	masa asfaltowa	kg	0.0700	4.00	0.280		
	3950199	Drewno opałowe	m ³	0.00012	100.00	0.012		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	4.96	0.074		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	34000 39599	-- Sprzęt -- wyciąg środek transportowy	m-g m-g	0.0313 0.0006	7.00 60.00	0.219 0.036		
Razem pozycja 51						24.250	0.750	18.19
52 d.3. 1102-03 1	KNR 2-02 1102-03 1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm	m ²				0.75*3 = 2.250	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0716	14.00	1.002		
	2380807 0000000	-- Materiały -- zaprawa cementowa M 12 materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0.0105 1.5000	220.00 2.31	2.310 0.035		
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0.0158	7.00	0.111		
Razem pozycja 52						5.010	2.250	11.27
53 d.3. 06 1	KNNR 4 0208- 06 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2580	14.00	3.612		
	5601199	-- Materiały -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 40 mm	m	1.0200	7.00	7.140		
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm	szt	0.6000	6.00	3.600		
	5601499 6602099	rury PVC przepustowe o śr. 40 mm uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm	m szt	0.1400 1.0000	7.00 4.00	0.980 4.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	15.72	0.236		
Razem pozycja 53						26.540	3.000	79.62
54 d.3. 05 1	KNNR 4 0211- 05 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.4900	14.00	6.860		
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm	szt	3.0000	6.00	18.000		
	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm	szt	1.0000	4.00	4.000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1.5000	22.00	0.330		
Razem pozycja 54						40.570	1.000	40.57
55 d.3. 0320-01- 1	KNR 4-01 0320-01- 1	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 1.0 m2 w ścianach z cegieł - analogia obsadzenie kątownika w studzienie	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7800	14.00	24.920		
	1325342	-- Materiały -- Kątownik	m	3.5000	3.56	12.460		
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.1100	7.00	0.770		
Razem pozycja 55						64.270	1.000	64.27
56 d.3. 1	kalukulacja własna 1	Dostawa wążu studzienki 0,5*0,5	kpl.				1	
		-- Materiały -- blacha 0,5*0,5 gr 1,5mm	kpl.	1.0000	100.00	100.000		
Razem pozycja 56						123.200	1.000	123.20
3.2		przebiecia instalacje						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
57 d.3. 2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielających w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³				40*0.1*0.25 = 1.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	139.0000	14.00	1946.000		
	2380899	-- Materiały -- zaprawa'	m ³	0.3400	220.00	74.800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	74.80	1.496		
Razem pozycja 57						3799.180	1.000	3799.18
58 d.3. 2	KNNR 5 0102-02	Rury winidurkowe karbowane (głębokie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie (analogia rury osłonowe)	m				40*0.2*2 = 16.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0914	14.00	1.280		
	7580099	-- Materiały -- rury osłonowe fi 22	m	1.0400	5.00	5.200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.5000	5.20	0.130		
Razem pozycja 58						9.000	16.000	144.00
3.3		przebiecia kominowe (kotownia komin dymowy i wentylacyjny, skład opału wentylacja, czapka komin ponad dachem, sala zmiana wentylacji, wyczystki spalinowy+wentylacyjny)						
59 d.3. 3	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielających w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³				1.0*0.2* 0.2+1.0* 0.2*0.14+ 0.14*0.27* 0.1+0.2* 0.14*0.15* 2+0.14*0.2* 0.15*2 = 0.089	
	999	-- Robocizna --	r-g	139.0000	14.00	1946.000		
	2380899	-- Materiały -- zaprawa'	m ³	0.3400	220.00	74.800		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2.0000	74.83	1.497		
Razem pozycja 59						3799.180	0.089	338.13
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								67523.71
Podatek VAT								15530.45
Ogółem wartość kosztorysowa robót								83054.16

Słownie: osiemdziesiąt trzy tysiące pięćdziesiąt cztery i 16/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
1.	kocioł Duo NZ 35kW na ekogroszek z podajnikiem, wyposażony w wewnętrzną węzownicę schładzającą i sterowanie	kpl.	1.0000		1.0000	9900.00	9900.00					
2.	naczynie zbiorcze N80	kpl.	1.0000		1.0000	320.00	320.00					
3.	blacha 0,5*0,5 gr 1,5mm	kpl.	1.0000		1.0000	100.00	100.00					
4.	drut stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	0.0420		0.0420	7.00	0.29					
5.	blacha aluminiowa walcowana na zimno gr. 0.8 mm	kg	1.0080		1.0080	20.00	20.16					
6.	Kątownik	m	3.5000		3.5000	3.56	12.46					
7.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.3920		1.3920	7.00	9.74					
8.	piasek do zapraw	m³	0.0290		0.0290	60.00	1.74					
9.	Cement CEM I 42,5 - workowany	t	0.0056		0.0056	461.97	2.57					
10.	cement 25 z dodatkami	t	0.0002		0.0002	461.97	0.10					
11.	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0.0031		0.0031	439.23	1.36					
12.	cegła budowlana pełna	szt	33.4800		33.4800	2.00	66.96					
13.	masa asfaltowa	kg	0.0525		0.0525	4.00	0.21					
14.	zaprawa cementowa M 12	m³	0.0391		0.0391	220.00	8.60					
15.	zaprawa'	m³	0.3703		0.3703	220.00	81.46					
16.	woda z rurociągu	m³	0.0137		0.0137	3.00	0.04					
17.	Drewno opałowe	m³	0.0001		0.0001	100.00	0.01					
18.	przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000	3.00	3.00					
19.	trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000	7.00	7.00					
20.	złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 25 mm	szt	1.0000		1.0000	7.12	7.12					
21.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm (przy odpow.)	szt	9.0000		9.0000	3.50	31.50					
22.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.0000		2.0000	4.00	8.00					
23.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000		2.0000	10.00	20.00					
24.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm'	m	28.0800		28.0800	11.95	335.56					
25.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	m	230.0000		230.0000	9.50	2185.00					
26.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	m	37.4400		37.4400	14.80	554.11					
27.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	m	42.2300		42.2300	29.98	1266.06					
28.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	m	28.8400		28.8400	38.00	1095.92					
29.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	m	10.3000		10.3000	46.00	473.80					
30.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	20.7900		20.7900	1.40	29.11					
31.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	138.4500		138.4500	1.00	138.45					
32.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	23.7600		23.7600	2.30	54.65					
33.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	25.0100		25.0100	4.00	100.04					
34.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	13.1600		13.1600	17.00	223.72					
35.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm	szt	4.5000		4.5000	34.00	153.00					
36.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm'	szt	68.0000		68.0000	4.60	312.80					
37.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 40 mm	m	3.0600		3.0600	7.00	21.42					
38.	rury PVC przepustowe o śr. 40 mm	m	0.4200		0.4200	7.00	2.94					
39.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm	szt	4.8000		4.8000	6.00	28.80					
40.	kształtki z gwintem 15x1/2" (przy termost)	szt	35.0200		35.0200	6.18	216.42					
41.	kształtki z gwintem 15x1/2" (przy termost)	szt	35.0200		35.0200	6.18	216.42					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
42.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1" x 1 1/2"	szt	2.1000		2.1000	25.00	52.50					
43.	zawory powrotne proste lub kątowe, z możliwością spustu wody	szt	34.0000		34.0000	27.03	919.02					
44.	zawory odpowietrzające automatyczne DN 10 z zaworem odcinającym	szt	9.0000		9.0000	30.00	270.00					
45.	zawory odpowietrzające do grzejników mosiężne śr.6 mm (przy grzejniku)	szt	25.0000		25.0000	6.00	150.00					
46.	zawory grzejnikowe termostaticzne z nastawą wstępną V-exakt proste lub kątowe,	kpl	34.0000		34.0000	34.24	1164.16					
47.	głowica termostaticzna typ DX	kpl	34.0000		34.0000	37.00	1258.00					
48.	zawór podmieszania VTC 512 o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000	320.00	320.00					
49.	filtry siatkowe do wody mosiężne 15 mm	szt	1.0000		1.0000	10.00	10.00					
50.	filtry siatkowe do wody mosiężne 25 mm	szt	1.0000		1.0000	15.00	15.00					
51.	zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 25 mm	szt	7.0000		7.0000	19.90	139.30					
52.	zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000	8.60	8.60					
53.	zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 20 mm	szt	4.0000		4.0000	12.20	48.80					
54.	zawory kulowe PN16 o śr. nominalnej 32 mm	szt	4.0000		4.0000	32.10	128.40					
55.	zawory różnicy ciśnień RC o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		1.0000	50.00	50.00					
56.	zawory bezpieczeństwa sprężynowe 1915 2,5bar o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		1.0000	72.00	72.00					
57.	urządzenia zabezp. wodę typu EA 3/4"	szt	1.0000		1.0000	30.00	30.00					
58.	grzejniki stalowe C22-600-400	szt	5.0000		5.0000	165.90	829.50					
59.	grzejniki stalowe C22-600-500	szt	1.0000		1.0000	175.35	175.35					
60.	grzejniki stalowe C22-600-600	szt	1.0000		1.0000	182.00	182.00					
61.	grzejniki stalowe C22-600-700	szt	2.0000		2.0000	198.80	397.60					
62.	grzejniki stalowe C22-600-900	szt	2.0000		2.0000	227.85	455.70					
63.	grzejniki stalowe C22-600-1000	szt	3.0000		3.0000	232.75	698.25					
64.	grzejniki stalowe C22-600-1200	szt	1.0000		1.0000	282.80	282.80					
65.	grzejniki stalowe CV22-600-600	szt	7.0000		7.0000	232.75	1629.25					
66.	grzejniki stalowe CV22-600-700	szt	6.0000		6.0000	251.30	1507.80					
67.	grzejniki stalowe CV22-600-900	szt	1.0000		1.0000	279.65	279.65					
68.	grzejniki stalowe CV22-600-1000	szt	3.0000		3.0000	282.45	847.35					
69.	grzejniki stalowe C22-600-800	szt	2.0000		2.0000	209.30	418.60					
70.	pompy obiegowe elektroniczne do c.o. Alpha2 25-60	szt	1.0000		1.0000	1219.22	1219.22					
71.	termometry radialne	szt	3.0000		3.0000	42.00	126.00					
72.	manometry 0-0.6 MPa	szt	3.0000		3.0000	20.00	60.00					
73.	kształtki kielichowe miedziane 28 mm	szt	2.1000		2.1000	8.00	16.80					
74.	kształtki przejściowe mosiężne 28x1"	szt	2.1000		2.1000	8.00	16.80					
75.	kształtki przejściowe mosiężne	szt	2.1000		2.1000	8.00	16.80					
76.	Przewód went.A/I do 600 mm z bl.ocynk.	m ²	2.9280		2.9280	75.72	221.71					
77.	Kształtka went.A/I do 600mm z bl.ocynk.	m ²	2.0640		2.0640	111.34	229.81					
78.	dostawa gotowego czopucha (kształt owal)	kpl.	1.0000		1.0000	300.00	300.00					
79.	Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	1.3440		1.3440	30.31	40.74					
80.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	8.4960		8.4960	5.00	42.48					
81.	haki do rur	szt	1.0000		1.0000	4.00	4.00					
82.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	4.2000		4.2000	4.00	16.80					
83.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	13.5000		13.5000	1.25	16.88					
84.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	97.5000		97.5000	1.14	111.15					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
85.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	20.1600		20.1600	2.11	42.54					
86.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	18.8600		18.8600	2.20	41.49					
87.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	10.0800		10.0800	2.40	24.19					
88.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 42 mm	szt	3.4000		3.4000	2.80	9.52					
89.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 40 mm	szt	4.0000		4.0000	4.00	16.00					
90.	maty z waty szklanej na osnowie z wełny szklanej	m ²	0.7350		0.7350	60.00	44.10					
91.	otuliny FRZ gr. 20 mm	m	141.9000		141.9000	5.60	794.64					
92.	otuliny FRZ gr. 30 mm	m	86.9000		86.9000	12.40	1077.56					
93.	taśma FR 3x50 mm	m	26.0496		26.0496	3.50	91.17					
94.	klej Thermaflex 474	dm ³	0.3215		0.3215	65.00	20.90					
95.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1.5840		1.5840	8.00	12.67					
96.	wkręty stalowe samogwintujące do blch z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2x18 mm	kg	0.0084		0.0084	10.00	0.08					
97.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2.0000		2.0000	2.00	4.00					
98.	rury osłonowe fi 22	m	16.6400		16.6400	5.00	83.20					
99.	materiały pomocnicze	zł					1032.17					
RAZEM							36083.59					

Słownie: trzydzieści sześć tysięcy osiemdziesiąt trzy i 59/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		instalacja c.o. CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania				
1.1		c.o. rozprowadzenie instalacji z grzejnikami				
1 d.1. 1	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	195	30.85	6015.75
2 d.1. 1	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	27	35.53	959.31
3 d.1. 1	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	36	42.18	1518.48
4 d.1. 1	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	41	65.02	2665.82
5 d.1. 1	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	28	85.29	2388.12
6 d.1. 1	KNNR 4 0405-08	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m	10	106.95	1069.50
7 d.1. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.	22	331.05	7283.10
8 d.1. 1	KNR 0-31 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe C-21,C-22, V-21, V-22 wys. 300-900 mm montowane na ścianie	szt.	12	377.10	4525.20
9 d.1. 1	KNNR 4 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.	34	63.98	2175.32
10 d.1. 1	KNR 0-31 0208-01	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi śr. 15 mm	kpl.	34	108.56	3691.04
11 d.1. 1	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm	kpl.	34	51.85	1762.90
12 d.1. 1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm (zaprojektowane ostatnie grzejniki)	szt.	9	49.74	447.66
13 d.1. 1	KNNR 4 0412-05	Zawory odpowietrzające do grzejnika o śr. 6 mm	szt.	34-9 = 25.000	11.43	285.75
14 d.1. 1	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.	2	26.14	52.28
15 d.1. 1	KNNR 4 0519-03	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.	4	36.98	147.92
16 d.1. 1	KNNR 4 0519-04	Zawór odcinający kulowy śr. 32 mm	szt.	4	54.33	217.32
1.2		izolacje				
17 d.1. 2	KNR 0-34 0103-07	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRM gr.20 mm (N)	m	66+27+36 = 129.000	11.09	1430.61
18 d.1. 2	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRM gr.30 mm (S)	m	41+28+10 = 79.000	21.89	1729.31
1.3		prace przygotowawcze, wykończeniowe i próby szczelności				
19 d.1. 3	KNNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	340	1.48	503.20
20 d.1. 3	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych wraz z napełnieniem instalacji wodą z inhibitorem korozji	m	340	2.72	924.80
Razem dział: instalacja c.o. CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania						39793.39
2		kotłownia CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania				
2.1		I Technologia Kotłowni+uzbrojenie c.o.				
21 d.2. 1	KNNR 4 0503-01	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 50 kW	szt.	1	13220.48	13220.48
22 d.2. 1	KNR 0-35 0208-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem	szt.	1	1684.16	1684.16

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
23 d.2. 1	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 110 dm ³	szt.	1	469.80	469.80
24 d.2. 1	KNR 0-31 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1	32.03	32.03
25 d.2. 1	KNNR 4 0520-04	Zawór mieszający trójdrogowy termostatyczny o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1	491.70	491.70
26 d.2. 1	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnień 2,5bar o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1	102.83	102.83
27 d.2. 1	KNNR 4 0519-03	Zawór odcinający kulowy śr. 25 mm	szt.	3	36.98	110.94
28 d.2. 1	KNNR 4 0519-01	Zawór odcinający kulowy śr. 15 mm	szt.	1	20.24	20.24
29 d.2. 1	KNNR 4 0519-02	Kurek spustowy śr. 20 mm	szt.	1	26.14	26.14
30 d.2. 1	KNNR 4 0519-04	Zawór różnicy ciśnień o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1	77.04	77.04
31 d.2. 1	KNNR 4 0531-03	Termometr techniczny prosty	szt.	3	118.60	355.80
32 d.2. 1	KNNR 4 0531-04	Manometr tarczowy	szt.	3	62.16	186.48
33 d.2. 1	KNNR 4 0406-02	Próba szczelności instalacji c.o. na zimno	m	1	2.72	2.72
34 d.2. 1	KNNR 4 0529-02	Próba szczelności instalacji c.o. na gorąco	szt.	1	4182.80	4182.80
35 d.2. 1	KNR 2-17 0116-04	Czopuch ze stali żaroodpornej śr. 200 (kształt owal)	kpl.	1	418.52	418.52
36 d.2. 1	KNR 2-16 0316-03	Izolacja czopucha matami z przędzy szklanej gr. 40 mm	m ²	0.7	91.74	64.22
37 d.2. 1	KNR 2-16 0604-02	Płaszcz z blachy aluminiowej gr. 0,6 mm	m ²	0.7*0.6 = 0.420	80.45	33.79
38 d.2. 1	KNR 2-17 0102-03	Kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej 20x20 cm zakończony wewnątrz jak i na zewnątrz kratką wentylacyjną	m ²	0.2*4*6 = 4.800	206.44	990.91
2.2		I. Instalacja wodociągowa - instalacja schładzająca kocioł c.o. (doprowadzenie do wewnętrznej węzowni-cy kotła Duo NZ 35kW)				
39 d.2. 2	KNR 4-02 0111-02	Wstawienie trojnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	szt.	1	98.23	98.23
40 d.2. 2	KNNR 4 0519-02	Zawór odcinający kulowy śr. 20 mm	szt.	1	26.14	26.14
41 d.2. 2	KNR 0-31 0209-07	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1	22.35	22.35
42 d.2. 2	KNR 0-35 0132-02	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 3/4"	szt.	1	100.69	100.69
43 d.2. 2	KNNR 4 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	6	13.07	78.42
44 d.2. 2	S- 215 0500-01	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, kotłów co o śr. zewn. rury 20 mm	szt.	1	10.13	10.13
45 d.2. 2	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	1	2.13	2.13
46 d.2. 2	KNNR 4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	1	1.70	1.70
47 d.2. 2	KNNR 4 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm kątowne baterii, pralki, płuczki.	szt.	1	4.53	4.53

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: kotłownia CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania						22814.92
3		prace towarzyszące budowlane CPV 45000000-7 Roboty budowlane				
3.1		studnia odwadniająca				
48 d.3. 05	KNR 2-02 1914-05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m ²	1*1 = 1.000	152.50	152.50
49 d.3. 02	KNR 2-01 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowymi (kat.gr.III)	m ³	0.5*0.5*0.5 = 0.125	107.32	13.42
50 d.3. 01	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami (ściany studni)	m ³	0.12*(0.5+0.5+0.5)*0.5 = 0.090	1456.13	131.05
51 d.3. 02	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko	m ²	1*1-0.5*0.5 = 0.750	24.25	18.19
52 d.3. 03	KNR 2-02 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm	m ²	0.75*3 = 2.250	5.01	11.27
53 d.3. 06	KNNR 4 0208-06	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach klejonych	m	3	26.54	79.62
54 d.3. 05	KNNR 4 0211-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach klejonych	szt.	1	40.57	40.57
55 d.3. 01- kalkulacja własna	KNR 4-01 0320-01- kalkulacja własna	Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 1.0 m2 w ścianach z cegieł - analogia obsadzenie kątownika w studzienie	szt.	1	64.27	64.27
56 d.3. 01- kalkulacja własna	kalukulacja własna	Dostawa wjazdu studzienki 0,5*0,5	kpl.	1	123.20	123.20
3.2		przebiecia instalacje				
57 d.3. 01	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielaczowych w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	40*0.1*0.25 = 1.000	3799.18	3799.18
58 d.3. 02	KNNR 5 0102-02	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 23 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie (analogia rury osłonowe)	m	40*0.2*2 = 16.000	9.00	144.00
3.3		przebiecia kominowe (kotownia komin dymowy i wentylacyjny, skład opału wentylacja, czapka komin ponad dachem, sala zmiana wentylacji, wyczystki spalinowy+wentylacyjny)				
59 d.3. 01	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd oraz wnęk szafek rozdzielaczowych w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	1.0*0.2*0.2+ 1.0*0.2* 0.14+0.14* 0.27*0.1+ 0.2*0.14* 0.15*2+ 0.14*0.2* 0.15*2 = 0.089	3799.18	338.13
Razem dział: prace towarzyszące budowlane CPV 45000000-7 Roboty budowlane						4915.40
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						67523.71
Podatek VAT						15530.45
Ogółem wartość kosztorysowa robót						83054.16

Słownie: osiemdziesiąt trzy tysiące pięćdziesiąt cztery i 16/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	instalacja c.o. CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania	6220.50	22168.93	334.89	4588.45	2217.12	4263.50	39793.39
1.1	c.o. rozprowadzenie instalacji z grzejnikami	5182.25	20125.14	285.60	3827.59	2012.72	3772.17	35205.47
1.2	izolacje	288.07	2043.79	49.29	236.13	204.40	338.24	3159.92
1.3	prace przygotowawcze, wykończeniowe i próby szczelności	750.18			524.73	0.00	153.09	1428.00
2	kotłownia CPV 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania	3221.60	13480.81	38.19	2281.75	1348.08	2444.49	22814.92
2.1	I Technologia Kotłowni+ uzbrojenie c.o.	3114.81	13371.92	34.59	2204.51	1337.19	2407.58	22470.60
2.2	I. Instalacja wodociągowa - instalacja schładzająca kocioł c.o. (doprowadzenie do wewnętrznej węzownicy kotła Duo NZ 35kW)	106.79	108.89	3.60	77.24	10.89	36.91	344.32
3	prace towarzyszące budowlane CPV 45000000-7 Roboty budowlane	2234.60	433.85	66.33	1610.61	43.40	526.61	4915.40
3.1	studnia odwadniająca	94.94	265.48	66.33	112.83	26.56	67.95	634.09
3.2	przebiecia instalacje	1966.47	161.58		1376.54	16.16	422.43	3943.18
3.3	przebiecia kominowe (kotownia komin dymowy i wentylacyjny, skład opału wentylacja, czapka komin ponad dachem, sala zmiana wentylacji, wyczystki spalinowy+ wentylacyjny)	173.19	6.79		121.24	0.68	36.23	338.13
	RAZEM netto	11676.70	36083.59	439.41	8480.81	3608.60	7234.60	67523.71
	VAT							15530.45
	Razem brutto							83054.16

Słownie: osiemdziesiąt trzy tysiące pięćdziesiąt cztery i 16/100 zł