
PRZEDMIAR ROBÓT**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45320000-6 Roboty izolacyjne
45331110-0 Instalowanie kotłów
45321000-3 Izolacja cieplna
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45410000-4 Tynkowanie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45441000-0 Roboty szklarskie
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

Nazwa inwestycji : Modernizacja kotłowni i instalacji c.o. w budynku Ośrodka Zdrowia w Rudzicy
Adres inwestycji : Rudzica 350, 43-394 Rudzica
Inwestor : Urząd Gminy w Jasienicy
Adres Inwestora : Jasienica 159, 43-385 Jasienica
Wykonawca robót : Opracowano na podstawie projektu budowlanego z maja 2010 r. oraz zgodnie z rozporządzeniem min. infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. (DZ.U.Nr130 poz. 1389), stawki narzutów i robocizny wg. stawek rynkowych na I kw. 2010 r.
Branża : sanitarna
Sporządził : mgr inż. Grzegorz Woźniak
Data opracowania : maj 2010

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : I kw. 2010 ceny rynkowe

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Modernizacja kotłowni i instalacji c.o. w budynku Ośrodka Zdrowia w Rudzicy					
1		Prace demontażowe w kotłowni			
1		Spuszczenie wody z instalacji	kpl		
d.1	kalk. własna				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KSNR 8	Demontaż kotła stalowego wodnego o powierzchni ogrzewalnej do 9.5 m2, 7	kpl		
d.1	0529-01	członów			
	analogia				
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNR 7-06	Demontaż przewodów prostokątnych odpylania wraz z kształtkami i osprzętem	t		
d.1	0302-02	o obwodzie do 3500 mm			
		0.15	t	0.150	
				RAZEM	0.150
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-04				
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-03				
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02				
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-02				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01				
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-01				
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNNR 8	Demontaż zaworu zaporowego,zwrotnego żeliwnego i stalowego kołnierzonego o śr.40-50 mm	szt		
d.1	0514-03				
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0412-02				
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
12	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
d.1	0535-01				
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
13		Wyniesienie elementów kotła i instalacji uprzednio zdemontowanych	kpl.		
d.1	kalk. własna				
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami złomu na składowisko na odległość do 1 km	m³		
d.1	0108-19				
		5	m³	5.000	
				RAZEM	5.000
15	KNR 4-01	Wywiezienie samochodami złomu na składowisko - za każdy następny 1 km	m³		
d.1	0108-20				
		5*4	m³	20.000	
				RAZEM	20.000
2	45331110-0	Technologia kotłowni			
16	KNNR 4	Gazowy kocioł kondensacyjny dla c.o., z zamkniętą komorą spalania, praca niezależna od powietrza atmosferycznego, z palnikiem modulowanym promiennikowym ze zmieszaniem wstępnym dla gazu ziemnego GZ-50, zakres modulacji mocy 8-32 kW, sprawność min 105%, z czujnikiem temperatury powrotu wody i automatyką pogodową	kocioł		
d.2	0501-05				
		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 7-08	Montaż czujnika temperatury spalin (dostawa z kotłem)	ukl.		
d.2	0102-01				
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zestaw przyłączeniowy c.o. do kotła CGB-35	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.2 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej 18 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 2-15 d.2 0408-02	Szybkozłącze do naczynia przeponowego SU śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Neutralizator kondensatu do kotła kondensacyjnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	Kalk. własna	Uzupełnienie neutralizatora 1,3kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Filtry siatkowe skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Filtry siatkowe skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.2 0130-01 analogia	Zawór kulowy ze złączką do węża i z zaślepką o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.2 0411-04	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNNR 4 d.2 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworami stopowymi	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
30	KNNR 4 d.2 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - do zaworów odpowietrzających	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa o średnicy 100 mm montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 4 d.2 0531-04	Manometry 0-0,6 MPa o średnicy 63 mm montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.2 0531-03 analogia	Termomanometry tarczowe fi 63 mm, t=0-120oC, p= 6 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
34	Kalk. własna	Tuleje ochronne	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35	KNNR 4 d.2 0529-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 2-17 d.2 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, o obwodzie do 1000 mm - kanał zetowy wentylacji nawiewnej do kotłowni o przekroju 250x100 mm (1.8+0.9)*(2*0.25+2*0.1)	m ²		
			m ²	1.890	
				RAZEM	1.890
37	KNR 2-17 d.2 0137-01 analogia	Kratki wentylacyjne 14x14 cm - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	Kalkulacja d.2 własna	Dostawa i montaż przewodów powietrzno-spalinowych z blachy stalowej nierdzewnej o śr. 85/125 mm, wys. czynna 10,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.2 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - zasilanie kotła wodą zimną	m		
		2.8	m	2.800	
				RAZEM	2.800
40	kalk. własna	Przewód elastyczny o średnicy nominalnej 15 mm - zasilanie wodą zimną kotła	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
3		Odbiory, oznakowania i zabezpieczenia p.poż. w kotłowni			
41	d.3 kalk. własna	Dostawa sprzętu p.poż- koc gaśniczy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
42	d.3 kalk. własna	Dostawa sprzętu p.poż. - gaśnica GP 6kg	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
43	d.3 kalk. własna	Sporządzenie instrukcji obsługi kotłowni i instrukcji p.poż	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
44	d.3 kalk. własna	Sprządzenie schematu technologicznego kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45	d.3 kalk. własna	Przeszkolenie obsługi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4 45333000-0		Instalacja gazowa			
46	KNR 4-01 d.4 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
47	KNR 4-01 d.4 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNNR 4 d.4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
49	KNNR 4 d.4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNNR 4 d.4 0312-03	Filtr do gazu o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.14*(0.032*3.5+0.0445*5.5)	m ²	1.120	
				RAZEM	1.120
53	KNR 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
54	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
55	KNR 7-12 d.4 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
56	d.4 kalk. własna	Tuleje ochronne	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
5	45400000-1	Roboty budowlane w kotłowni			
57	KNNR 2 d.5 0604-01	Isolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa	m ²		
		4.0*5.7	m ²	22.800	
				RAZEM	22.800
58	KNR 2-02 d.5 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na ostro - kotłownia	m ²		
		22.08	m ²	22.080	
				RAZEM	22.080
59	KNNR 2 d.5 1209-03	Posadzki jedno i wielobarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. 30x30 cm układane metodą regularną na zaprawie klejowej gr. 3 mm	m ²		
		22.08	m ²	22.080	
				RAZEM	22.080
60	KNR 0-12 d.5 1119-01	Cokoliki, z płytek o wymiarach 20 x 20 cm i wysokości cokolika równej 10 cm - posadzka w pom. obsługi	m		
		(4.0+5.7)*2	m	19.400	
				RAZEM	19.400
61	KNNR 2 d.5 1302-03	Montaż drzwi stalowych ppoż 0,9x2,0 m o odporności ogniowej EI30	m ²		
		0.9*2.0	m ²	1.800	
				RAZEM	1.800
62	KNNR 2 d.5 1104-01	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
63	KNNR 2 d.5 0302-02 analogia	Zamurowanie otworu w ścianie kotłowni o wymiarach 1,0x1,45m z cegieł pełnych	m ³		
		1.45*1*0.25	m ³	0.363	
				RAZEM	0.363
64	KNNR 3 d.5 0601-01	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach	m ²		
		0.2*(5.7*2+4.0*2)*2.35	m ²	9.118	
				RAZEM	9.118
65	KNNR 3 d.5 0601-02	Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cem.-wapiennej na stropach płaskich, belkach i schodach	m ²		
		5.7*4.0*0.3	m ²	6.840	
				RAZEM	6.840
66	KNNR 3 d.5 0603-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na ścianach i słupach bez osiatkowania - naprawa tynków	m ²		
		9.118	m ²	9.118	
				RAZEM	9.118
67	KNNR 3 d.5 0603-04	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na stropach i podciągach z osiatkowaniem	m ²		
		6.84	m ²	6.840	
				RAZEM	6.840
68	KNNR 2 d.5 1401-06	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania	m ²		
		(2*4.0+2*5.7)*2.35-(2*4.0+2*5.7)*1.5	m ²	16.490	
				RAZEM	16.490
69	KNNR 2 d.5 1401-03	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem - lamperia	m ²		
		(2*4.0+2*5.7)*1.5	m ²	29.100	
				RAZEM	29.100
70	KNR 7-28 d.5 0205-09	Przebicie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg. - kanał nawiewny do kotłowni	otw.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
71		Zabezpieczenie przejść przez ściany i stropy masą PROMASTOP	kpl		
d.5		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cemen-	szt.		
d.5	0333-13	towo-wapiennej	szt.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
73	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
d.5	0323-04	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 45331100-7 Roboty demontażowe instalacji c.o.					
74	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.6	0422-01	19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
75	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
d.6	0412-05	19	szt	19.000	
				RAZEM	19.000
76	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na	m		
d.6	0410-01	ścianie	m	99.000	
		99			
				RAZEM	99.000
77	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na	m		
d.6	0410-02	ścianie	m	57.500	
		57.5			
				RAZEM	57.500
78	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na	m		
d.6	0410-03	ścianie	m	24.500	
		24.5			
				RAZEM	24.500
79	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na	m		
d.6	0410-04	ścianie	m	15.000	
		8.5+6.5			
				RAZEM	15.000
80	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem	t		
d.6	1107-01	ręcznym na odległość do 1 km	t	1.200	
		1.2			
				RAZEM	1.200
81	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km	t		
d.6	1107-04	ponad 1 km - krotność 9	t		
		Krotność = 9			
		1.2	t	1.200	
				RAZEM	1.200
7 45331100-7 Grzejniki, armatura odcinająca i regulacyjna					
82	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-03	FIL-11K-600-400	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-03	FIL-11K-600-500	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
84	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-03	FIL-11K-600-600	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
85	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-03	FIL-12K-600-600	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
86	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-07	FIL-22K-600-600	szt.	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
87	KNNR 4	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO-	szt.		
d.7	0418-07	FIL-22K-600-800	szt.	1.000	
	analogia	1			
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNNR 4 d.7 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PROFIL-22K-600-900 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNNR 4 d.7 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PROFIL-22K-600-1100 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.7 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PROFIL-22K-600-1300 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL-33K-600-700 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL-33K-600-800 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL-33K-600-1000 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL K higieniczny 30K-60-900 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL K higieniczny 30K-60-1000 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
96	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL K higieniczny 30K-60-1100 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
97	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL K higieniczny 30K-60-1200 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.7 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - PRO- FIL K higieniczny 30K-60-1400 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNNR 4 d.7 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawory termostaticzne proste z nastawą wstępną, kv: 0,65, kvs: 0,90, max ciśn. pracy PN 10, temp. pracy 120 °C 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
100	KNNR 4 d.7 0412-01	Główce termostaticzne w wykonaniu antykradzieżowym śr. nominalnej 15 mm, z wbudowanym czujnikiem cieczowym, zakres nastawy 7 - 28 C z możli- wością ograniczania i blokowania, 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
101	KNNR 4 d.7 0412-01	Zawory grzejnikowe powrotne z proporcjonalną nastawą wstępną, proste o re- gulacji wstępnej przepływu, zamykania, napełniania i opróżniania grzejnika o śr. nominalnej 15 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
102	KNNR 4 d.7 0429-04	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników 19	kpl. kpl.	 19.000	
				RAZEM	19.000
103	KNNR 4 d.7 0412-01	Montaż zaworu termostaticznego grzejnikowego o śr. nominalnej 15 mm 19	szt. szt.	 19.000	
				RAZEM	19.000
8 45330000-9 Rurociągi, ochrona antykorozyjna, izolacje					
104	KNNR 4 d.8 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15x1 mm o połącze- niach lutowanych na ścianach w budynkach 99	m m	 99.000	
				RAZEM	99.000
105	KNNR 4 d.8 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18x1 mm o połącze- niach lutowanych na ścianach w budynkach 57.5	m m	 57.500	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	57.500
106	KNNR 4 d.8 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22x1 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 24.5	m m	24.500	
				RAZEM	24.500
107	KNNR 4 d.8 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 8.5	m m	8.500	
				RAZEM	8.500
108	KNNR 4 d.8 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 6.5	m m	6.500	
				RAZEM	6.500
109	KNNR 4 d.8 0411-01	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
110	KNNR 4 d.8 0411-01	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
111	KNNR 4 d.8 0411-02	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
112	KNNR 4 d.8 0411-03	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNNR 7-12 d.8 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 3.14*(0.010*99+0.0180*57.5+0.0220*24.5+0.0280*8.5+0.0350*6.5)	m ² m ²	9.513	
				RAZEM	9.513
114	KNNR 7-12 d.8 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów 9.513	m ² m ²	9.513	
				RAZEM	9.513
115	KNNR 7-12 d.8 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.513	m ² m ²	9.513	
				RAZEM	9.513
116	KNNR 7-12 d.8 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.513	m ² m ²	9.513	
				RAZEM	9.513
117	KNNR 4 d.8 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 99+57.5+24.5+8.5+6.5	m m	196.000	
				RAZEM	196.000
118	KNNR 4 d.8 0128-01 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych 196	m m	196.000	
				RAZEM	196.000
119	KNNR 4 d.8 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 19	urz. urz.	19.000	
				RAZEM	19.000
120	d.8	Zabezpieczenie przejść przez ściany i stropy masą PROMASTOP 37	kpl kpl	37.000	
				RAZEM	37.000
121	KNNR 0-34 d.8 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 99.0	m m	99.000	
				RAZEM	99.000
122	KNNR 0-34 d.8 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 57.5	m m	57.500	
				RAZEM	57.500
123	KNNR 0-34 d.8 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 24.5	m m	24.500	
				RAZEM	24.500

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124	KNR 0-34 d.8 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 8.5	m m	 8.500	
				RAZEM	8.500
125	KNR 0-34 d.8 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 6.5	m m	 6.500	
				RAZEM	6.500
126	d.8	Tuleje ochronne dla przejść przez ściany i stropy 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
9	45400000-1	Drobne roboty budowlane instalacji c.o.			
127	KNR 4-01 d.9 0333-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
128	KNR 4-01 d.9 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR 4-01 d.9 0333-04	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
130	KNR 4-01 d.9 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
131	KNR 4-01 d.9 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
132	KNR 4-01 d.9 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNR 4-01 d.9 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
134	KNR 4-01 d.9 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych 14	szt. szt.	 14.000	
				RAZEM	14.000
135	KNNR 3 d.9 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem., zagrunt.siatkach - uzupełnienie tynków za grzejnikami 19*0.6*0.6	m ² m ²	 6.840	
				RAZEM	6.840
136	KNNR 3 d.9 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 6.84	m ² m ²	 6.840	
				RAZEM	6.840
10		Wymiana kotłów w mieszkaniach			
137	KNNR 4 d.10 0503-01	Kotły wodne dwufunkcyjne z zamkniętą komorą spalania o mocy 8-18 kW z pompą obiegową 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
138	Kalkulacja d.10 własna	Dostawa i montaż przewodów powietrzno-spalinowych o średnicy 60/100 mm 8	m m	 8.000	
				RAZEM	8.000
139	KNNR 4 d.10 0303-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.0+1.5+4.5+14.2+8.1+0.5+1.3+2.5	m m	 33.600	
				RAZEM	33.600
140	KNNR 4 d.10 0519-01 analogia	Zawory bezpieczeństwa typu 2115 dla ciśnień 10 bar o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
141	KNNR 4 d.10 0411-01 analogia	Zawory antyskażeniowe typu CA 296 prod. Danfoss o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 4 d.10 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
143	KNNR 4 d.10 0411-02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNNR 4 d.10 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych - podejście pod kotły w mieszkaniach 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
145	KNNR 4 d.10 0312-02 analogia	Filtr do gazu o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146	KNNR 4 d.10 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 4	prob.		
			prob.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	benzyny do lakierów	dm ³	1.3401		
2.	cegła ceramiczna pełna	szt	233.4353		
3.	cement portlandzki 35 bez dodatków	kg	48.1500		
4.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.1550		
5.	ciasto wapienne (wapno gaszone)'	m ³	0.1208		
6.	ciśnieniowe naczynie zbiorcze Reflex na ciśnienie 6 bar typu NG 18	szt	1.0000		
7.	drewno opałowe	kg	2.6496		
8.	drzwi stalowe ppoż. 0,9x2,0 m EI30 z atestem	m ²	1.8000		
9.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	1.4270		
10.	emulsja do izolacji przeciwwilgociowej	kg	79.8000		
11.	farba emulsyjna	dm ³	6.9934		
12.	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm ³	4.1720		
13.	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm ³	2.9028		
14.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm ³	1.9836		
15.	filtr do gazu o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt	2.0000		
16.	filtr do gazu o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt	1.0000		
17.	filtry siatkowe skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		
18.	filtry siatkowe skośne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.0000		
19.	folia polietylenowa szeroka gr. 0,2 mm	m ²	27.3600		
20.	gaśnica GP 6kg	szt	2.0000		
21.	gazowy kocioł kondensacyjny CGB-35 dla c.o., z zamkniętą komorą spalania, praca niezależna od powietrza z pomieszczenia, palnikiem promiennikowym ze zmieszaniem wstępnym dla gazu ziemnego GZ-50, zakres modulacji (przy parametrach 80/60oC) od 8 do 32 kW, z regulacją podstawową do kotłów kondensacyjnych, z modulem obsługowym AWT (z czujnikiem temp.zewnętrznej) - prod. WOLF Polska	szt	1.0000		
22.	głowice termostatyczne w wykonaniu antykradzieżowym typu UNI LH prod. Oventrop, nr kat. 1011465	szt	19.0000		
23.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-22K-600-1100	szt	1.0000		
24.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-22K-600-1300	szt	1.0000		
25.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-22K-600-600	szt	1.0000		
26.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-22K-600-800	szt	1.0000		
27.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-22K-600-900	szt	2.0000		
28.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-11K-600-400	szt	1.0000		
29.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-11K-600-500	szt	1.0000		
30.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-11K-600-600	szt	1.0000		
31.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-12K-600-600	szt	1.0000		
32.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-33K-600-1000	szt	1.0000		
33.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-33K-600-700	szt	1.0000		
34.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL-33K-600-800	szt	1.0000		
35.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL K higieniczny 30K-600-1000	szt	2.0000		
36.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL K higieniczny 30K-600-1100	szt	2.0000		
37.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL K higieniczny 30K-600-1200	szt	1.0000		
38.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL K higieniczny 30K-600-1400	szt	1.0000		
39.	grzejniki stalowe trzy płytkowe z kompletem zawieszek PROFIL K higieniczny 30K-600-900	szt	1.0000		
40.	instrukcja obsługi kotłowni i instrukcja p.poż.	kpl	1.0000		
41.	klej Thermaflex (spray) 474	dm ³	3.2244		
42.	klipsy montażowe Thermaclips	szt	1176.0000		
43.	koc gaśniczy	szt	1.0000		
44.	kocioł gazowy z zamkniętą komorą spalania typu CGG-2K-18 o mocy 18 kW prod WOLF POLSKA	kpl.	2.0000		
45.	kolano 93 st z podparciem BGRM PS-93-DN80mm, prod. MK Żary	szt	1.0000		
46.	kołki rozporowe	szt	6.0000		
47.	kołnierz MKS/MKKS IP-DN125mm, prod. MK Żary	szt	1.0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
48.	kołnierz przeciwdeszczowy MKS/MKKS RKP-DN80 mm, prod. MK Żary	kpl.	1.0000		
49.	kratki wentylacyjne z siatką o wymiarach 14x14cm	szt	1.0000		
50.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	70.2900		
51.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	44.2750		
52.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	16.1700		
53.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	5.1850		
54.	kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	3.0550		
55.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	0.5292		
56.	kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm	szt	0.0600		
57.	kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm	szt	2.0000		
58.	kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm	szt	1.0000		
59.	kurki manometrowe gwintowane	szt	2.0000		
60.	lepik asfaltowy bez wypełniaczy stosowany na gorąco	kg	4.1040		
61.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr. 25 mm	szt	2.0000		
62.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	0.6000		
63.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	szt	1.5120		
64.	manometry 0-0,6 MPa dn 100	szt	1.0000		
65.	manometry 0-0,6 MPa dn 63	szt	1.0000		
66.	masa asfaltowa	kg	1.5456		
67.	neutralizator kondensatu z klipsami mocującymi	szt	1.0000		
68.	ościeżnice stalowe malowane dwukrotnie na budowie	szt	1.0000		
69.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm o śr. 15 mm	m	108.9000		
70.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm o śr. 18 mm	m	63.2500		
71.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm o śr. 22 mm	m	26.9500		
72.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm o śr. 28 mm	m	9.3500		
73.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm o śr. 35 mm	m	7.1500		
74.	papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m ²	25.7640		
75.	piasek do zapraw	m ³	1.0422		
76.	plytki podłogowe z kamieni sztucznych	m ²	22.9632		
77.	plytki z kamieni sztucznych	m ²	2.0079		
78.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	0.5481		
79.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1000 mm	szt	0.5292		
80.	pokrywa wewnętrzna MKPS PKW-DN80 mm, prod. MK Żary	szt	1.0000		
81.	pokrywa wewnętrzna MKPS PKZ-DN125 mm, prod. MK Żary	szt	1.0000		
82.	przeszkolenie obsługi	kpl	1.0000		
83.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1000 mm	m ²	1.4175		
84.	przewód elastyczny zbrojony	m	2.5000		
85.	przewód powietrzno-spalinowy 60100 mm	szt.	8.0000		
86.	przylączka MKPS/MKKS RTP-PS-DN80/125 mm, prod. MK Żary	szt.	1.0000		
87.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania'	dm ³	0.1245		
88.	rura RPK L=1000 dn 80 mm prod. MK Żary	szt.	10.0000		
89.	rura RPK L=500 dn 80 mm prod. MK Żary	szt.	1.0000		
90.	rurki syfonowe	szt	2.0000		
91.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 15x1 mm	m	102.9600		
92.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 18x1 mm	m	59.8000		
93.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 22x1 mm	m	25.4800		
94.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm	m	8.7550		
95.	rury miedziane o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm	m	6.6950		
96.	rury stalowe b/sz czarne o śr.nom. 25 mm	m	3.6400		
97.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 15 mm	m	2.3000		
98.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 32 mm	m	34.6080		
99.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	m	2.8840		
100.	schemat technologiczny kotłowni	kpl	1.0000		
101.	siatka cięto-ciagniona z blachy stalowej gr. 2,0 mm otwory 20x62 mm	m ²	7.5240		
102.	szpachlówka gipsowa na tynku z dodatkiem farby emulsyjnej	kg	4.1040		
103.	szpachlówka olejno-żywiczna	dm ³	15.0563		
104.	szybkozłącze do naczyńia przeponowego SU 3/4"	szt	1.0000		
105.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.5481		
106.	tarczki ochronne	szt	19.0000		
107.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	20.2835		
108.	termomanometr tarczowy fi 63 mm, t=0-120oC,p= 6 bar	szt	2.0000		
109.	trójnik MKPS AFK-PS-87 DN80/125 mm, prod. MK Żary	szt.	1.0000		
110.	tuleje do przejść rur przez stropy i ściany	kpl	1.0000		
111.	tuleje ochronne	szt	4.0000		
112.	tuleje ochronne dn 50mm l=440mm	szt	5.0000		
113.	uchwyt do rurociąg. fi 20-25 mm	szt	2.2050		
114.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 32 mm	szt	22.1760		
115.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	1.9600		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
116.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt	88.1100		
117.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 18 mm	szt	42.5500		
118.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm	szt	13.7200		
119.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 28 mm	szt	3.9100		
120.	uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 35 mm	szt	2.3400		
121.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1000 mm	szt	3.8372		
122.	uzupełnienie neutralizatora 1,3kg	szt	1.0000		
123.	wapno suchogaszone	t	0.0269		
124.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0010		
125.	woda z rurociągu	m ³	0.1190		
126.	zabezpieczenie przejść przez ściany i stropy masą PROMASTOP	kpl	39.0000		
127.	zabezpieczenie antykradzieżowe do termostatów Uni LH	szt.	19.0000		
128.	zaprawa	m ³	0.0960		
129.	zaprawa cementowa M 12	m ³	0.4548		
130.	zaprawa cementowo-wapienna M7	m ³	0.1256		
131.	zaprawa klejowa - sucha mieszanka	kg	76.3280		
132.	zaprawa klejowa do wypełnienia spoin - sucha mieszanka	kg	6.5870		
133.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt	21.2000		
134.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	6.0000		
135.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.0000		
136.	zawory kulowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt	2.0000		
137.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworami stopowymi	szt	4.0000		
138.	zawory powrotne odcinające proste z możliwością spustu wody typ Combi 3 o śr.15 mm	szt	19.0000		
139.	zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	4.0000		
140.	zawory termostaticzne proste z nastawą wstępną typu Av 6 o śr. 15 mm - prod. Oventrop, nr kat. 1183864	szt	19.0000		
141.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000		
142.	zawór antyskażeniowy CA 296 prod. Danfoss o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt	3.0000		
143.	zawór bezpieczeństwa typu 2115 10bar o śr. nominalnej 15 mm	szt	2.0000		
144.	zawór kulowy ze złączką do węża i z zaślepką o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		
145.	zestaw przyłączeniowy do c.o. składający się z: podłączenia do kotła - gwint zewnętrzny, podłączenia do zasilania i powrotu c.o. przez zawory kulowe, gwintu wew. 1" i 2 króćców napełniająco-spustowych - prod.WOLF Polska	szt	1.0000		
146.	złączki mosiężne do grzejników o śr. zewn. 15 mm	szt	19.0000		
147.	złączki mosiężne przejściowe	szt	38.0000		
148.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie: