
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Instalacja technologiczna kotłowni dla szkolnej hali sportowej przy Publicznym Gimnazjum w m. Belsk Duży
ADRES INWESTYCJI : Belsk Duży, dz.nr 201, obręb Belsk Duży, 05-622 Belsk Duży
INWESTOR : Gmina Belsk Duży
ADRES INWESTORA : 05-622 Belsk Duży, ul. Kozińskiego 4

SPORZĄDZIŁ(A) KALKULACJE : Tomasz Badeński
DATA OPRACOWANIA : 7.12.2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
7.12.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331110-0	Instalacja technologiczna kotłowni			
1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-01	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
2	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-02	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-04	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
5	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-05	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
6	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-06	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0403-07	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
8	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
d.1	1404-04	5+3+20+14+15+15	m	72.000	
				RAZEM	72.000
9	KNNR 2	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 50-100 mm	m		
d.1	1404-05	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
10	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-04	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
11	KNNR 4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-06	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNNR 4	Gazowy kocioł kondensacyjny typ CM2 VIESSMANN Vitocrossal 200 Q=80-87kW z regułowatorem Vitotronic 100 typ GC1B i regułowatorem Vitotronic 300-K, typ MW1B	szt.		
d.1	0503-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4	Gazowy kocioł kondensacyjny typ CM2 VIESSMANN Vitocrossal 200 Q=105-115kW z regułowatorem Vitotronic 100 typ GC1B	szt.		
d.1	0503-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 4	Pdgrzewacz pojemnościowy cwu VITOCCELL 100V CVA V=750 dm3	kpl.		
d.1	0144-04	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
15	kalk. własna	Rozszerzenie EA1 VIESSMANN	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
16	kalk. własna	Wtyk automatyki nr 20 VIESSMANN	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
17	kalk. własna	Wtyk automatyki nr 52 VIESSMANN	szt		
d.1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
18	kalk. własna	Element przyłączeniowy kotła D=150 VIESSMANN	szt		
d.1		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	d.1 kalk. własna	Czujnik temperatury zasilania NTC z wtykiem nr 2 i przewodem l=5800 VIES-SMANN	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4	Neutralizacja GENO-Neutra V N-70	kpl.		
d.1	0512-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
21	KNR 7-07	Pompa obiegowa wymiennika Wilo TOP-Z 30/7 moc 180W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
22	KNR 7-07	Pompa cyrkulacyjna cwu Wilo TOP-Z 25/6 moc 200W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
23	KNR 7-07	Pompa obiegowa ogrz. część socjalna Wilo STRATOS-32/1-10 moc 140W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
24	KNR 7-07	Pompa obiegowa ogrz. hali sportowej Wilo STRATOS-32/1-10 moc 140W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
25	KNR 7-07	Pompa obiegowa zasil.wym.woda/glikol Wilo STRATOS 30/1-6 moc 65W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
26	KNR 7-07	Pompa obiegowa zasil.nagrzewnic centr.went.glikol Wilo STRATOS 30/1-8 moc 100W zasilanie 230V	kpl.		
d.1	0102-01		kpl.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
27	KNNR 4	Zawór mieszający trójdrogowy kołnierzy z siłownikiem ZR/DR Honeywell fi 32mm	szt.		
d.1	0520-04		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
28	KNNR 4	Przepustnica V5421B z siłownikiem DN 65 mm Honeywell	szt.		
d.1	0520-07		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
29	KNNR 4	Wymiennik woda/glikol typ LB31-15-1 Secespol nr kat. 0203-0123 (zasil.centrali went.dach)	szt.		
d.1	0504-01		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
30	KNNR 4	Naczynia zbiorcze przeponowe REFLEX typ N250	szt.		
d.1	0511-04		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
31	KNNR 4	Magnetoodmulacz OISm nr 1 200/65mm	szt.		
d.1	0527-03		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
32	KNNR 4	Grupa bezpieczeństwa kotła Viessmann	szt.		
d.1	0524-03		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
33	KNNR 4	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.2	szt.		
d.1	0524-03		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
34	KNNR 4	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N Viessmann	kpl.		
d.1	0144-01		kpl.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
35	KNNR 4	Filtr mechaniczny I25-50 z wkładem	szt.		
d.1	0519-03		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
36	KNNR 4	Zawór bezpieczeństwa 10bar Viessmann	szt.		
d.1	0524-03		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
37	KNNR 4	Naczynia zbiorcze REFIX DT 60, 10bar	szt.		
d.1	0511-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1 0511-01	Naczynia zbiorcze REFLEX typ NG25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 4 d.1 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNNR 4 d.1 0519-03	Termostatyczny zawór mieszający do wody użytkowej Brawa-Mix o śr. nominalnej 25 mm OVENTROP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNNR 4 d.1 0519-06	Filtr do wody ciepłej fi 50mm inst. glikolowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNNR 4 d.1 0519-06	Filtr do wody zimnej fi 50mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2+4	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
44	KNNR 4 d.1 0519-04	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
46	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawory kulowe z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		8+2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
47	KNNR 4 d.1 0521-07	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
48	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNNR 4 d.1 0519-04	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
50	KNNR 4 d.1 0519-05	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawory kółkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR AT-15 d.1 0109-17	Czujnik temperatury zewnętrznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.1 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
55	KNNR 4 d.1 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
56	KNNR 4 d.1 0135-01	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
57	KNR 7-08 d.1 0903-03	Czujnik temperatury wody	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
58	KNNR 4 d.1 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNNR 4 d.1 0528-03	Próby szczelności węzłów cieplnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	kalk. własna	Okablowanie automatyki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
63	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
64	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
65	KNR 0-34 d.1 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		14+10	m	24.000	
				RAZEM	24.000
66	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
67	KNR 0-34 d.1 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		15+20	m	35.000	
				RAZEM	35.000
68	KNR 0-34 d.1 0101-20	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
69	kalk. własna	Przewód spalinowy od kotła do komina z blachy kwasoodpornej	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
70	KNR 2-17 d.1 0103-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % (0.25+0.4)*2*2	m ²		
			m ²	2.600	
				RAZEM	2.600
71	KNR 2-17 d.1 0138-03	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o wym. 250x400mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR 4-01 d.1 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR 2-15/ d.1 GEBERIT 0317-01	Uszczelnienie przejść rur stalowych (niepalnych) fi 65mm przez ściany zaprawą ognioochronną PROMASTOP MG III z obu stronnym pokryciem masą ognioochronną PROMASTOP - Coating	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Uszczelnienie przejść rur stalowych (niepalnych) fi 80mm przez ściany zaprawą ognioochronną PROMASTOP MG III z obu stronnym pokryciem masą ognioochronną PROMASTOP - Coating 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
75 d.1	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01	Uszczelnienie przejść rur PE i PVC (palnych) fi 50mm przez ściany za pomocą opasek ognioochronnych PYROPLEX-PPW4 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	665.9909		
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	czujnik temperatury	szt.	1.0000		
2.	Czujnik temperatury wody	szt.	9.0000		
3.	Czujnik temperatury zasilania NTC z wtykiem nr 2 i przewodem l=5800 VIESSMANN	szt	1.0000		
4.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 25 mm	szt	1.0000		
5.	dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2.0000		
6.	Element przyłączeniowy kotła D=150 VIESSMANN	szt	2.0000		
7.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	1.6830		
8.	farba olejna do gruntowania	dm ³	1.6830		
9.	Filtr do wody ciepłej fi 50mm inst. glikolowej	szt.	1.0000		
10.	Filtr do wody zimnej fi 50mm	szt.	1.0000		
11.	Filtr mechaniczny l25-50 z wkładem	szt.	1.0000		
12.	Gazowy kocioł kondensacyjny typ CM2 VIESSMANN Vitocrossal 200 Q=105-115kW z regulatorem Vitotronic 100 typ GC1B	szt	1.0000		
13.	Gazowy kocioł kondensacyjny typ CM2 VIESSMANN Vitocrossal 200 Q=80-87kW z regulatorem Vitotronic 100 typ GC1B i regulatorem Vitotronic 300-K, typ MW1B	szt	1.0000		
14.	Grupa bezpieczeństwa kotła Viessmann	szt	2.0000		
15.	Izolacja magnetoodmulacza	szt	1.0000		
16.	Izolacja wymiennika LB	szt	1.0000		
17.	klej Thermaflex 474	dm ³	3.0891		
18.	kłipsy montażowe Thermaclips	szt.	702.0000		
19.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.0000		
20.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania o śr. nominalnej 65 mm	szt.	12.0000		
21.	Komplet stóp dzwiękochłonnnych	szt	2.0000		
22.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	2.0000		
23.	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	1.3260		
24.	kurki manometrowe gwintowane	szt.	19.0000		
25.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.4000		
26.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	9.4000		
27.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt.	2.5500		
28.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 50 mm	szt.	2.5500		
29.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt.	3.7500		
30.	Magnetoodmulacz OISm nr 1 200/65mm	szt.	1.0000		
31.	manometry	szt.	19.0000		
32.	Naczynia wzbiorcze przeponowe REFLEX typ N250	szt	1.0000		
33.	Naczynia wzbiorcze REFIX DT 60, 10bar	szt	1.0000		
34.	Naczynia wzbiorcze REFLEX typ NG25	szt	1.0000		
35.	Neutralizacja GENO-Neutra V N-70	szt	1.0000		
36.	Okablowanie automatyki	kpl	1.0000		
37.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 15mm	m	5.5000		
38.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 20mm	m	3.3000		
39.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 25mm	m	22.0000		
40.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm fi 32mm	m	26.4000		
41.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm fi 40mm	m	16.5000		
42.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm fi 50mm	m	40.2500		
43.	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm fi 65mm	m	28.7500		
44.	Pdgrzewacz pojemnościowy cwu VITOCCELL 100V CVA V=750 dm3	szt.	1.0000		
45.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0.4940		
46.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1400 mm	szt.	0.4940		
47.	Pompa cyrkulacyjna cwu Wilo TOP-Z 25/6 moc 200W zasilanie 230V	szt	1.0000		
48.	Pompa obiegowa ogrz. część socjalna Wilo STRATOS-32/1-10 moc 140W zasilanie 230V	szt	1.0000		
49.	Pompa obiegowa ogrz. hali sportowej Wilo STRATOS-32/1-10 moc 140W zasilanie 230V	szt	1.0000		
50.	Pompa obiegowa wymiennika Wilo TOP-Z 30/7 moc 180W zasilanie 230V	szt	1.0000		
51.	Pompa obiegowa zasil.nagrzewnic centr.went.glikol Wilo STRATOS 30/1-8 moc 100W zasilanie 230V	szt	1.0000		
52.	Pompa obiegowa zasil.wym.woda/glikol Wilo STRATOS 30/1-6 moc 65W zasilanie 230V	szt	1.0000		
53.	Przepustnica V5421B z siłownikiem DN 65 mm Honeywell	szt.	2.0000		
54.	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1400 mm	m ²	1.3780		
55.	Przewód spalinowy od kotła do komina z blachy kwasoodpornej	m	6.0000		
56.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami fi 100mm	m	2.0000		
57.	Rozszerzenie EA1 VIESSMANN	szt	1.0000		
58.	rurki syfonowe	szt.	19.0000		
59.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm	m	5.2000		
60.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	3.1200		
61.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	20.6000		
62.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	14.4200		

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
63.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	15.0000		
64.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 50 mm	m	15.0000		
65.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 65 mm	m	24.7500		
66.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	10.3000		
67.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	m	20.4000		
68.	Siłownik ZR/DR Honeywell	szt	1.0000		
69.	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N Viessmann	szt	1.0000		
70.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0.9360		
71.	taśma ThermoTape FR 3x50 mm	m	21.8139		
72.	termometry	szt.	12.0000		
73.	Termostatyczny zawór mieszający do wody użytkowej Brawa-Mix o śr. nominalnej 25 mm OVENTROP	szt.	1.0000		
74.	Tuleja osłonowa	szt	1.0000		
75.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.	2.3500		
76.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt.	1.2300		
77.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt.	7.8000		
78.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt.	10.6600		
79.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt.	5.4000		
80.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt.	13.8000		
81.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 65 mm	szt.	8.7500		
82.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 32 mm	szt	2.0000		
83.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65 mm	szt	8.0000		
84.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65mm	szt	4.0000		
85.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1400 mm	szt.	5.2260		
86.	Uszczelnienie przejść rur PE i PVC (palnych) fi 50mm przez ściany za pomocą opasek ogniochronnych PYROPLEX-PPW4	szt.	2.0000		
87.	Uszczelnienie przejść rur stalowych (niepalnych) fi 65mm przez ściany zaprawą ogniochronną PROMASTOP MG III z obustronnym pokryciem masą ogniochronną PROMASTOP - Coating	szt.	1.0000		
88.	Uszczelnienie przejść rur stalowych (niepalnych) fi 80mm przez ściany zaprawą ogniochronną PROMASTOP MG III z obustronnym pokryciem masą ogniochronną PROMASTOP - Coating	szt.	1.0000		
89.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0.0040		
90.	Wtyk automatyki nr 20 VIESSMANN	szt	1.0000		
91.	Wtyk automatyki nr 52 VIESSMANN	szt	1.0000		
92.	Wymiennik woda/glikol typ LB31-15-1 Secespol nr kat. 0203-0123 (zasil.centrali went.dach)	szt	1.0000		
93.	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.2	szt.	2.0000		
94.	Zawory kółkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2.0000		
95.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	2.0000		
96.	Zawory spustowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5.0000		
97.	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1.0000		
98.	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3.0000		
99.	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.0000		
100.	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm	szt.	3.0000		
101.	Zawór bezpieczeństwa 10bar Viessmann	szt	1.0000		
102.	Zawór kul. gwint.równoprz. do 150st fi25mm	szt	6.0000		
103.	Zawór kul. gwint.równoprz. do 150st fi32mm	szt	5.0000		
104.	Zawór kul. gwint.równoprz. do 150st fi40mm	szt	6.0000		
105.	Zawór kul. kołnierzowy 1,6 MPa fi 65 mm	szt	4.0000		
106.	Zawór kul.gwint.równoprz. fi50mm	szt	10.0000		
107.	Zawór mieszający trójdrogowy kołnierzowy Honeywell fi 32mm	szt.	1.0000		
108.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt.	2.0000		
109.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.6460		
2.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.3400		
3.	środek transportowy	m-g	1.0310		
RAZEM					

Słownie: