
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Remont kotłowni
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk ,al.Grunwaldzka 16/17
INWESTOR : Wojewódzki Sąd Administracyjny
ADRES INWESTORA : Gdańsk ,al.Grunwaldzka 16/17

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : M. Poleski (sanitarna)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Kocioł i osprzęt						
2	System odprowadzenia spalin do pracy na mokro i w nadciśnieniu						
3	System zasysu powietrza do spalania z komina DN 150						
4	Obiegi grzewcze						
5	Zasobnik c.w.u.						
6	Uzdatnianie, demineralizacja, na pełnianie						
7	Instalacje, izolacje, armatura						
8	Prace demontażowe						
9	Instalacje elektryczne technologiczne i automatyki						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45331110-0	Kocioł i osprzęt			
1	KNR-W 2-15	Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 100 292/320kW z regulatorem kas-	kocioł		
d.1	0502-01	kadowym VITOTRONIC 300	kocioł	1,000	
		1		RAZEM	1,000
2	KNR 7-08	Regulator obiegów grzewczych VITOTRONIC 200-H (typ HK3B)	szt		
d.1	0301-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
3	KNR 7-08	Kontaktowy czujnik temperatury (NTC 10kOhm)	szt		
d.1	0401-01	4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
4	KNR-W 2-15	Zawory bezpieczeństwa 1" 3 bar	szt		
d.1	0526-03	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
5	KNR-W 2-15	Kolano redukcyjne 90st. 1 1/4" x 1"	szt		
d.1	0115-04	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR-W 2-15	Przylącze gazu elastyczne dn 32 CI1 120/160 kW	kpl		
d.1	0308-03	2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR-W 2-15	Zawór kulowy do gazu 1 1/4"	szt		
d.1	0312-04	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNR-W 2-15	Neutralizacja GENO-Netra V N-70	szt		
d.1	0215-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
9	KNR 2-15	System hydraulicznego orurowania DN50/80 z klapami i napędem	szt		
d.1	0509-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 7-08	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu	szt		
d.1	0401-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
11	KNR-W 2-15	Naczynie Reflex N 300	szt		
d.1	0509-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNR-W 2-15	Zabezpieczenie stanu wody SYR 933.1 do montażu na przewodzie	szt		
d.1	0526-04	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2		System odprowadzenia spalin do pracy na mokro i w nadciśnieniu			
13		Wkład kominowy dn 150z przepustnicą spalin dn 150	szt		
d.2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
3		System zasysu powietrza do spalania z komina DN 150			
14		Zestaw do zaciągania powietrza z zewnątrz CI1 120/160 kW	szt		
d.3		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
15		Zasys powietrza do spalania z komina	szt		
d.3		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Obiegi grzewcze			
16	KNR-W 2-15	Rozdzielacz 2-ch obiegów grzewczych z izolacją , przepływ do 20m3/h,WHV 2-	kpl		
d.4	0513-01	M-20+zestaw konsoli stojących	kpl	2,000	
		2		RAZEM	2,000
17	KNR 7-07	Zespół mieszaczy MAGNA3 40-100F	kpl		
d.4	0102-01	1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR 7-07	Zespół mieszaczy UPML 32-95 Auto	kpl		
d.4	0102-01	2	kpl	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
19	KNR 7-07 d.4 0102-01	Zespół mieszaczy UPM3 Auto 25-70 180	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15 d.4 0513-01	Zestaw redukcyjny NW 25/32 na rozdzielaczu WHV-M 20/40	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
21	KNR 7-07 d.4 0102-01	Pompa c.w.u.-WILO Stratos 25/1-12 (istniejąca-z demontażu)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Zasobnik c.w.u.			
22	KNR-W 2-15 d.5 0144-05	Pionowy pojemnościowy podgrzewacz C.W.U. Vitocell 340-M SVKC 750l Vito srebrny V=750dm3	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 2-15 d.5 0530-03	Montaż termometru	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 2-15 d.5 0507-01	Naczynia przeponowe cwu REFIX DE2510 bar niebieskie	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNR-W 2-15 d.5 0524-01	Zawór bezpieczeństwa 2115 3/4" 8 bar	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 7-07 d.5 0102-01	Pompa c.w.u.-WILO Stratos Z 25/1-4	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
6 45332200-5		Uzdatnianie,demineralizacja,napełnianie			
27	KNR-W 2-15 d.6 0135-06	Zawór napełniania instalacji 6827 CA 1/2 z zaworem odcinającym 1-5 bar	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
28	KNR-W 2-15 d.6 0508-01	Uzdatniacz 3200 14l z wkładem demineralizującym+flansza+czułnik	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
29	KNR 2-15 d.6 0408-04	Filtr Epurion A32-2	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-15 d.6 0508-01	Stacja uzdatniania wody AQUAHOME 30-N+ sól do regeneracji w tabletkach 50kg (do uruchomienia stacji)+węże przyłączeniowe	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
31	d.6	BYPASS (wykonanie własne:1 zawór 40,2 zawory 25,2 trójniki 40x25x40)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Instalacje,izolacje,armatura			
32	KNR-W 2-15 d.7 0402-04	Rurociągi stalowe zacisk 28x1,5 ocynk.zewnętrzny	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
33	KNR-W 2-15 d.7 0402-05	Rurociągi stalowe zacisk 35x1,5 ocynk. zewnętrzny	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
34	KNR-W 2-15 d.7 0402-05	Rurociągi stalowe zacisk.42x1,5 ocynk zewnętrzny	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
35	KNR-W 2-15 d.7 0402-06	Rurociągi stalowe zacisk.54x1,5 ocynk zewnętrzny	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
36	KNR-W 2-15 d.7 0402-07	Rurociągi stalowe zacisk.76x2,0 ocynk zewnętrzny	m		
		4	m	4,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
37	KNR-W 2-15 d.7 0402-08	Rurociągi stalowe zacisk.88,9x2,0 ocynk zewnętrzny	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
38	KNR-W 2-15 d.7 0531-06	Połączenie kołnierzowe zaciskane dn 80	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
39	KNR-W 2-15 d.7 0406-02	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzi- nych w budynkach niemieszkalnych	m		
		48	m	48,000	
				RAZEM	48,000
40	KNR-W 2-15 d.7 0304-04	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 32mm na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych-gaz	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
41	KNR-W 2-15 d.7 0304-06	Rurociągi stalowe spawane o średnicy nominalnej 50mm na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych-gaz	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
42	KNR-W 2-15 d.7 0307-04	Próba instalacji gazowej o średnicy do 65mm na ciśnienie, przed gazomierzem, o długości do 100m dla wykonawcy i dostawcy gazu, w budyn- kach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
43	KNR-W 2-15 d.7 0525-02	Zawór kulowy gwintowany dn 25	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
44	KNR-W 2-15 d.7 0525-02	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
45	KNR-W 2-15 d.7 0525-03	Zawór kulowy gwintowany dn 40	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
46	KNR-W 2-15 d.7 0313-06	Filtr do gazu dn 50mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR-W 2-15 d.7 0313-06	Zawory kulowe gazowe o połączeniach gwintowanych o średnicy 50mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
48	KNR-W 2-15 d.7 0525-03	Zawór antyskażeniowyEA291NF dn 40	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
49	KNR-W 2-15 d.7 0518-02	Zawór kulowy kołnierzowy dn 50	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-15 d.7 0525-02	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 25 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR-W 2-15 d.7 0525-02	Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 32 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 0-35 d.7 0215-11	Montaż zaworów spustowych ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15mm	kpl		
		4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
53	KNR 2-15 d.7 0112-03	Filtr do wody gwintowany 1"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNR 2-15 d.7 0112-05	Filtr do wody 1 1/4" gwintowany	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR-W 2-15 d.7 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
56	KNR-W 2-15 d.7 0530-04	Manometry tarczowy śr.100mm zakres 0-0,6 MPa z zaworem manometrycznym	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
57	KNR-W 2-15 d.7 0208-05	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych-odpływ popłuczym,kondensatu i zrzutu wody	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
58	KNR-W 2-15 d.7 0211-04	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 32mm	po-dejść po-dejść		
		3		3,000	
				RAZEM	3,000
59	KNR-W 2-15 d.7 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
60	KNR-W 2-15 d.7 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
61	KNR-W 2-15 d.7 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
62	KNR-W 2-15 d.7 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
63	KNR-W 2-15 d.7 0516-03	Próba szczelności kotłowni	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
64	KNR 7-12 d.7 0103-04	Czyszczenie mechaniczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do drugiego stopnia czystości	m ²		
		4*3,14*0,042+4*3,14*0,06	m ²	1,281	
				RAZEM	1,281
65	KNR 7-12 d.7 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów stalowych	m ²		
		1,28	m ²	1,280	
				RAZEM	1,280
66	KNR 7-12 d.7 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		1,28	m ²	1,280	
				RAZEM	1,280
67	KNR 7-12 d.7 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m ²		
		1,28	m ²	1,280	
				RAZEM	1,280
68	KNZ 15 27- d.7 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 25 mm, gr.do izolacji 30 mm/zamiennik :wełna mineralna w płaszczu z folii	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
69	KNZ 15 28- d.7 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 32 mm, gr.izolacji 30 mm/zamiennik :wełna mineralna w płaszczu z folii	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
70	KNZ 15 29- d.7 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 40 mm, gr.izolacji 40 mm/zamiennik :wełna mineralna w płaszczu z folii	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
71	KNZ 15 30- d.7 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 50 mm, gr.izolacji 50 mm/zamiennik :wełna mineralna w płaszczu z folii	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
72	KNZ 15 31- d.7 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm/zamiennik: wełna mineralna w płaszczu z folii	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.7	KNZ 15 33-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 80 mm/zamiennik: wełna mineralna w płaszczu z folii aluminiowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
8	45110000-1	Prace demontażowe			
74 d.8		Demontaż dwóch kotłowni, w tym m.in:2 kotłów Paromat Simplex 105kW i 130kW, kotła o mocy 72kW, zasobnika c.w.u. poj.500 litrów, demontaż rurociągów, izolacji, armatury, rozdzielaczy, pomp, wyniesienie zdemontowanych urządzeń i materiałów z budynku, utylizacja. UWAGA: pompa WILO STRATOS 25/1-12 z likwidowanej kotłowni jest przewidziana do ponownego montażu.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
9	45310000-3	Instalacje elektryczne technologiczne i automatyki			
75 d.9		Instalacje elektryczne technologiczne i automatyki	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Elektromonterzy gr.IV	r-g	17,950		
2.	Malarze gr.II	r-g	2,000		
3.	Montażysty gr.II	r-g	6,000		
4.	Montażysty gr.III	r-g	56,000		
5.	Monterzy gr.II	r-g	3,000		
6.	Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II	r-g	0,210		
7.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II	r-g	1,560		
8.	Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III	r-g	1,360		
9.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	42,660		
10.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	43,980		
11.	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.IV	r-g	1,380		
12.	Robocizna razem	r-g	29,129		
13.	Robotnicy	r-g	247,528		
14.	Robotnicy gr.I	r-g	0,771		
15.	Spawacze gr.II	r-g	0,960		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	0,152		0,152			
2.	BYPASS (wykonanie własne:1 zawór 40,2 zawory 25,2 trójniki 40x25x40)	szt	1,000		1,000			
3.	Czujnik temperatury wody w zasobniku NTC	szt	1,000		1,000			
4.	Demontaż i wywóz urządzeń kotłowni	kpl	1,000		1,000			
5.	Farba do gruntowania	dm ³	0,384		0,384			
6.	Farba nawierzchniowa	dm ³	0,384		0,384			
7.	Filtr do gazu dn 50	szt	1,000		1,000			
8.	Filtr Epurion A32-2	szt	1,000		1,000			
9.	Filtr FS-1 dn 32	szt	1,000		1,000			
10.	Filtr siatkowy dn 25 gwint.	szt	1,000		1,000			
11.	Instalacje elektryczne technologiczne i automatyki	kpl	1,000		1,000			
12.	Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 100 292/320kW-kaskada z Vitotronic 300 typ GC7B/MW1B	kpl	1,000		1,000			
13.	Kolano DN150 87 st.	szt	10,000		10,000			
14.	Kolano redukcyjne 90st. 1 1/4" x 1"	szt	2,000		2,000			
15.	Kolano Steel 88,9 ocynk zewnętrzny	szt	8,000		8,000			
16.	Kolnierz zaciskany Steel PN 16 88,9 stal węglowa	szt	4,000		4,000			
17.	Kolnierze stalowe d=50	szt	4,000		4,000			
18.	Kontaktowy czujnik temperatury (NTC 10kOhm)	szt	4,000		4,000			
19.	Kształtki z PCW kanalizacyjne 32mm	szt	15,300		15,300			
20.	Kurki manometrowe gwintowane	szt	3,000		3,000			
21.	Kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża 15mm	szt	4,000		4,000			
22.	Łączniki 28x1,5 steel ocynk.zew.	szt	24,000		24,000			
23.	Łączniki 35x1,5 steel ocynk.zew.	szt	36,000		36,000			
24.	Łączniki STEEL 42 ocynk.zewnętrzny	szt	4,000		4,000			
25.	Łączniki STEEL 54 ocynk.zewnętrzny	szt	4,000		4,000			
26.	Łączniki STEEL 76,1 ocynk.zewnętrzny	szt	4,000		4,000			
27.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm	szt	0,288		0,288			
28.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm	szt	0,090		0,090			
29.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 25mm	szt	4,910		4,910			
30.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 40mm	szt	4,200		4,200			
31.	Manometry ciśnieniowe	szt	3,000		3,000			
32.	Mufa STEEL 18x1/2"	szt	5,000		5,000			
33.	Mufa STEEL 28x1"	szt	12,000		12,000			
34.	Mufa STEEL 35x1 1/4"	szt	8,000		8,000			
35.	Mufa z gwintem STEEL 22x1/2"	szt	4,000		4,000			
36.	Mufa z gwintem STEEL 42x1 1/2"	szt	10,000		10,000			
37.	Naczynie zbiorcze Refix DE 25	szt	1,000		1,000			
38.	Naczynie zbiorcze Reflex 300N	szt	1,000		1,000			
39.	Neutralizator GENO-Neutra V N-70	szt	1,000		1,000			
40.	Odpowietrznik automatyczny	szt	5,000		5,000			
41.	Opaska zaciskowa DN 150	szt	12,000		12,000			
42.	Otulina z wełny mineralnej 28/30	m	14,300		14,300			
43.	Otulina z wełny mineralnej 35/30	m	19,800		19,800			
44.	Otulina z wełny mineralnej 42/40	m	15,400		15,400			
45.	Otulina z wełny mineralnej 54/50	m	4,400		4,400			
46.	Otulina z wełny mineralnej 76/70	m	4,400		4,400			
47.	Otulina z wełny mineralnej 89/80	m	11,000		11,000			
48.	Pionowy pojemnościowy podgrzewacz C.W.U. Vitocell 340-M SVKC 750l Vito srebrny V=750dm ³	szt	1,000		1,000			
49.	Pompa WILO Stratos PICO 25/1-4	szt	1,000		1,000			
50.	Przepustnica spalin dn 150	szt	2,000		2,000			
51.	Przylącze gazu elastyczne dn 32 Ci1 120/160 kW	szt	2,000		2,000			
52.	Regulator obiegów grzewczych VITOTRONIC 200-H	szt	1,000		1,000			
53.	Rozdzielacz 2-ch obiegów grzewczych z izolacją ,przepływ do 20m ³ /h,WHV 2-M-20	szt	2,000		2,000			
54.	Rura 28x1,5 steel ocynk.zew.	m	8,320		8,320			
55.	Rura 35x1,5 steel ocynk.zew.	m	18,720		18,720			
56.	Rura DN150 dług.1m z uszczelką	szt	35,000		35,000			
57.	Rura stalowa czarna bez szwu dn 32	m	4,124		4,124			
58.	Rura stalowa czarna bez szwu dn 50	m	4,120		4,120			
59.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana dn 15	m	1,260		1,260			
60.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana dn 25	m	5,150		5,150			
61.	Rura stalowa podwójnie ocynkowana dn 40	m	10,200		10,200			
62.	Rura STEEL ocynk zewnętrzny 42x1,5	m	4,160		4,160			
63.	Rura STEEL ocynk zewnętrzny 54x1,5	m	4,120		4,120			
64.	Rura STEEL ocynk zewnętrzny 76x2,0	m	4,120		4,120			
65.	Rura STEEL ocynk zewnętrzny 88,9x2,0	m	10,300		10,300			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
66.	Rury z PCW kanalizacyjne kielichowe 32mm	m	10,200		10,200			
67.	Rury z PCW przepustowe 32mm	m	1,400		1,400			
68.	Sól w tabletkach	kg	50,000		50,000			
69.	Stacja uzdatniania wody AQUAHOME 30-N	szt	1,000		1,000			
70.	System hydraulicznego orurowania DN50/80 z klapami i napędem	szt	1,000		1,000			
71.	Szybkozłącze 1"	szt	1,000		1,000			
72.	Szybkozłącze 3/4"	szt	1,000		1,000			
73.	Śrubunek mosiężny 32	szt	0,600		0,600			
74.	Taśma do otulin z folii al.	m	63,000		63,000			
75.	Termometry	szt	1,000		1,000			
76.	Trójnik STEEL redukcyjny 88,9x35x88,9	szt	2,000		2,000			
77.	Uchwyty do rur 25mm	szt	2,600		2,600			
78.	Uchwyty do rur 32mm	szt	18,840		18,840			
79.	Uchwyty do rur 40mm	szt	14,600		14,600			
80.	Uchwyty do rur 50mm	szt	3,760		3,760			
81.	Uchwyty do rur 65mm	szt	1,600		1,600			
82.	Uchwyty do rur 80mm	szt	4,000		4,000			
83.	Uszczelki do połączeń kołn.dn 50	szt	6,000		6,000			
84.	Uszczelki do połączeń kołn.dn 80	szt	4,000		4,000			
85.	Uzdatniacz 3200 14l z wkładem demineralizującym+flansza+czujnik	szt	1,000		1,000			
86.	Weże przyłączeniowe do stacji zmiękczenia	szt	1,000		1,000			
87.	Zabezpieczenie stanu wody SYR 993.1	szt	1,000		1,000			
88.	Zakończenie dachowe komina DN 150(płyta,daszek)	kpl	2,000		2,000			
89.	Zawory kulowe do gazu, gwintowane 32mm	szt	2,000		2,000			
90.	Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm	szt	0,030		0,030			
91.	Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm	szt	0,030		0,030			
92.	Zawór antyskażeniowy typ EA291NF dn 40	szt	1,000		1,000			
93.	Zawór bezpieczeństwa 1" 3 bar	szt	2,000		2,000			
94.	Zawór bezpieczeństwa SYR 2115 d=20	szt	1,000		1,000			
95.	Zawór kulowy do gazu gwintowany dn 50	szt	1,000		1,000			
96.	Zawór kulowy gwintowany 25	szt	5,000		5,000			
97.	Zawór kulowy gwintowany dn 15	szt	0,192		0,192			
98.	Zawór kulowy gwintowany dn 32	szt	3,000		3,000			
99.	Zawór kulowy gwintowany dn 40	szt	4,000		4,000			
100.	Zawór kulowy kołnierzowy 50mm	szt	2,000		2,000			
101.	Zawór napełniania instalacji 6827 CA 1/2 z zaworem odcinającym 1,0-5,00BAR	szt	1,000		1,000			
102.	Zawór zwrotny d=25	szt	1,000		1,000			
103.	Zawór zwrotny d=32	szt	1,000		1,000			
104.	Zespół mieszaczy MAGNA3 40-100F	szt	1,000		1,000			
105.	Zespół mieszaczy UPM3 Auto 25-70 180	szt	1,000		1,000			
106.	Zespół mieszaczy UPML 32-95 Auto	szt	2,000		2,000			
107.	Zestaw do zaciągania powietrza z zewnątrz Cl1 120/160kW	szt	2,000		2,000			
108.	Zestaw konsoli stojących do rozdzielacza modułowego MHV-M(2szt.) wys.655-850mm WHI coll-comp	szt	2,000		2,000			
109.	Zestaw montażowy do połączeń kołnierzowych 32-50	szt	1,000		1,000			
110.	Zestaw redukcyjny NW 25/32 na rozdzielaczu WHV-M 20/40	szt	3,000		3,000			
111.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
112.	Materiały pomocnicze (od R)	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Samochód dostawczy 0,9t	m-g	1,870		
2.	Środek transportowy	m-g	4,717		
				RAZEM	

Słownie: