

# KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Pływalnia kryta w Centrum Sportowo - Rekreacyjnym - KOTŁOWNIA  
ADRES INWESTYCJI : Ustronie Morskie  
INWESTOR : Urząd Gminy  
ADRES INWESTORA : Ustronie Morskie, ul. Bolesława Chrobrego  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jerzy Rutkowski  
DATA OPRACOWANIA : MAJ 2008

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
MAJ 2008

Data zatwierdzenia

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa działu</b>	<b>Od</b>	<b>Do</b>
1	Etap I	1	72
2	Etap II	73	82

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Etap I</b>			
d.1	KNNR 4 0503-09 analogia	Kocioł Vitoplex100 - 720 kW z palnikiem gazowym WM-G10/3-A-ZM ze ścieżką gazową W-FM 100	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 7-08 0701-01 analogia	Regulatory: Vitotronic 100, Vitotronic 050 + HK1S, Vitotronic 333 MW1S	pol.		
		3	pol.	3.00	
				RAZEM	3.00
d.1	KNNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury	ukl.		
		2+6	ukl.	8.00	
				RAZEM	8.00
d.1	KNNR 4 0504-03 analogia	Sprzęgło hydrauliczne MH 200 + MA - Meibes	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 4 0508-01	Podgrzewacz zasobnikowy c.w.u. typu Vitocell V-100 o poj. 1 m3	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 7-06 0504-01	Stacja uzdatniania wody typ A/Z 25 CH, OB Optima Elegant - Armar	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegowa UPE 32-80 F220	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegowa UPS 65 30 F	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegowa UPS 65 120 F	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegowa UPS 40 80 F	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegu cyrkulacyjnego UPE 25-40 180	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa obiegowa UPS 50 60 2F	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 7-07 0105-03	Pompa kotła typ UPS 100-30F	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 4 0524-06	Zawory bezpieczeństwa membranowy SYR 1915 1 1/2"	szt.		
		2+2	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
d.1	KNNR 4 0509-03	Zabezpiecznie stanu wody typ 933.1 SYR	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 4 0511-10	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 1000 dm3 - typ N 800	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze DT5 Junior 200	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1	KNNR 4 0519-03	Zawór EA 251 dn 25	szt.		
		2+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

## PRZEDMIAR

UM\_Basen\_Kotłownia\_KOSZT\_INW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawór redukcyjny typ SYR 315 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawór kulowy dn 25 11+3	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
21	KNNR 4 d.1 0519-03	Zawory zwrotne dn 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNNR 4 d.1 0524-06	Reduktor ciśnienia z nastawą 5bar 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4 d.1 0140-03	Wodomierz impulsowy JS 3,5 NK dn 25 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNNR 4 d.1 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach stalowych 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.1 2210-02	Termometry techniczne kątowe 90 st. 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
26	KNNR 4 d.1 2210-03	Manometry z rurką syfonową 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
27	d.1 kalk. własna	Komin fi 400 l=9,5 m - Jeremias 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR 7-08 d.1 0104-03 analogia	Układ detekcji gazu - czujnik gazu DEX + MD2Z (zawór MAG ujęty w cenie szafki gazowej) 1	ukl. ukl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawór zwrotny dn 65 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 4 d.1 0519-06	Zawór kulowy dn 65 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR 2-17 d.1 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR 2-17 d.1 0103-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % 8.75+2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 10.75	
				RAZEM	10.75
33	KNR 2-17 d.1 0114-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 % 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 4.00	
				RAZEM	4.00
34	KNR 2-17 d.1 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR 2-17 d.1 0208-02 analogia	Wywietrzak dachowy WLO 315 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 4 d.1 0514-05	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 200 mm 3.7	m m	 3.70	
				RAZEM	3.70
37	KNNR 4 d.1 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm 1.8	m m	 1.80	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 4 d.1 0520-01	Zawór trójdrogowy typ DR15 GFLA dn 15	szt.	RAZEM	1.80
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNNR 4 d.1 0520-03	Zawór trójdrogowy typ DR25 GFLA dn 25	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR 4 d.1 0520-03	Zawór kulowy kołnierzowy dn 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
41	KNNR 4 d.1 0520-04	Zawór kulowy kołnierzowy dn 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNNR 4 d.1 0520-05	Zawór kulowy kołnierzowy dn 40 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
43	KNNR 4 d.1 0520-06	Zawór kulowy kołnierzowy dn 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
44	KNNR 4 d.1 0520-07	Zawór kulowy kołnierzowy dn 65 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
45	KNNR 4 d.1 0520-08	Zawór kulowy kołnierzowy dn 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
46	KNNR 4 d.1 0520-09	Zawór kulowy kołnierzowy dn 100 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
47	KNNR 4 d.1 0520-11	Zawór kulowy kołnierzowy dn 150 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
48	KNNR 4 d.1 0521-04	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNNR 4 d.1 0521-05	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
50	KNNR 4 d.1 0521-06	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
51	KNNR 4 d.1 0521-07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNNR 4 d.1 0521-08	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNNR 4 d.1 0521-09	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
54	KNNR 4 d.1 0526-05	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNNR 4 d.1 0526-06	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNNR 4 d.1 0526-07	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

## PRZEDMIAR

UM\_Basen\_Kotłownia\_KOSZT\_INW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNNR 4 d.1 0526-08	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 80 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
58	KNNR 4 d.1 0526-09	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
59	KNNR 4 d.1 0108-01 kalk. własna	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 20	m m	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
60	KNNR 4 d.1 0108-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 16	m m	 16.00	 16.00
				RAZEM	16.00
61	KNNR 4 d.1 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych 11	m m	 11.00	 11.00
				RAZEM	11.00
62	KNNR 4 d.1 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) 20+16+11	m m	 47.00	 47.00
				RAZEM	47.00
63	KNNR 4 d.1 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 21.3	m m	 21.30	 21.30
				RAZEM	21.30
64	KNNR 4 d.1 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 9.6	m m	 9.60	 9.60
				RAZEM	9.60
65	KNNR 4 d.1 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 15.86	m m	 15.86	 15.86
				RAZEM	15.86
66	KNNR 4 d.1 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 20.7	m m	 20.70	 20.70
				RAZEM	20.70
67	KNNR 4 d.1 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 11.45	m m	 11.45	 11.45
				RAZEM	11.45
68	KNNR 4 d.1 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm 12.32	m m	 12.32	 12.32
				RAZEM	12.32
69	KNNR 4 d.1 0516-07	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm 18.6	m m	 18.60	 18.60
				RAZEM	18.60
70	d.1 kalk. własna	Izolacja rurociągów 1	kpl kpl	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
71	KNNR 4 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 21.3+9.6+15.86+20.7+11.45+12.32+18.6	m m	 109.83	 109.83
				RAZEM	109.83
72	KNNR 4 d.1 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
<b>2</b>		<b>Etap II</b>			
73	KNNR 4 d.2 0526-09	Osadniki żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
74	KNR 7-07 d.2 0105-03	Pompa obiegowa UPS 65 60/2F 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
75	KNNR 4 d.2 0521-09	Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00

## PRZEDMIAR

UM\_Basen\_Kotłownia\_KOSZT\_INW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR 7-08 d.2 0102-01 analogia	Czujnik temperatury 1	ukl. ukl.	RAZEM 1.00	1.00
77	KNNR 4 d.2 0520-09	Zawór kulowy kołnierzyowy dn 100 mm 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	1.00
78	KNNR 4 d.2 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6.6	m m	RAZEM 6.60	4.00
79	KNNR 4 d.2 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 7.6	m m	RAZEM 7.60	6.60
80	KNNR 4 d.2 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm 7.3	m m	RAZEM 7.30	7.60
81	KNNR 4 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 6.6+7.6+7.3	m m	RAZEM 21.50	7.30
82	kalk. własna	Izolacja rurociągów 1	kpl kpl	RAZEM 1.00	21.50
				RAZEM	1.00

## ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	robocizna	r-g	1209.858
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł



## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	.uchwyty do rurociągów stalowych	szt	8.000
2.	czerpnie powietrza ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm	szt	1.000
3.	Czujnik temperatury	szt	9.000
4.	Izolacja rurociągów	szt	1.000
5.	Izolacja rurociągów'	szt	1.000
6.	Kocioł Vitoplex100 - 720 kW z palnikiem gazowym WM-G10/3-A-ZM ze ścieżką gazową W-FM 100	szt	2.000
7.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 15 mm	szt	2.000
8.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 25 mm	szt	10.000
9.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 32-50 mm	szt	64.000
10.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 65-80 mm	szt	20.000
11.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6MPa fi 100 mm	szt	32.000
12.	Kołn.okrągły z szyjką 1,0-1,6MPa fi 150 mm	szt	12.000
13.	Komin fi 400 l=9,5 m - Jeremias	szt	2.000
14.	konstrukcja wsporcza o masie do 2 kg	kg	1.500
15.	konstrukcje stalowe wsporcze	kg	2.000
16.	Kształtka went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk	m <sup>2</sup>	5.483
17.	Kształtka went.B/I 200-315 mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	1.640
18.	kurki manometryczne z kielichami gwintowanymi, z kołnierzem kontrolnym, mosiężne	szt	3.000
19.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 15 mm	szt	40.800
20.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 20 mm	szt	32.640
21.	Łącznik z żeliwa ciąg. ocynk. fi 25 mm	szt	22.220
22.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.000
23.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2.000
24.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	1.200
25.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.000
26.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	0.600
27.	manometry zwykłe techniczne	szt	3.000
28.	Naczynia wzbiorcze DT5 Junior 200	szt	1.000
29.	naczynie wzbiorcze typ N 800	szt	2.000
30.	osadniki żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. rur przyłącznych 100 mm	szt	2.000
31.	osadniki żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. rur przyłącznych 40 mm	szt	2.000
32.	osadniki żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt	1.000
33.	osadniki żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. rur przyłącznych 65 mm	szt	1.000
34.	osadniki żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. rur przyłącznych 80 mm	szt	1.000
35.	plyty gumowe bez przekładek o gr. 5 mm	kg	0.200
36.	Podgrzewacz zasobnikowy c.w.u. typu Vitocell V-100 o poj. 1 m3	szt	2.000
37.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	kg	2.263
38.	Podpora kanału wentyl.typ A 2600 - 4000 mm	szt	1.398
39.	Podpora kanału wentyl.typ C 200 - 400 mm	szt	1.040
40.	podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm	szt	1.000
41.	Pompa kotła typ UPS 100-30F	szt	2.000
42.	Pompa obiegowa UPE 32-80 F220	szt	2.000
43.	Pompa obiegowa UPS 40 80 F	szt	1.000
44.	Pompa obiegowa UPS 50 60 2F	szt	1.000
45.	Pompa obiegowa UPS 65 120 F	szt	1.000
46.	Pompa obiegowa UPS 65 30 F	szt	1.000
47.	Pompa obiegowa UPS 65 60/2F	szt	1.000
48.	Pompa obiegu cyrkulacyjnego UPE 25-40 180	szt	2.000
49.	Przewód went.A/I 1800-4400 mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	5.698
50.	Przewód went.B/I fi 200-400 mm z bl.ocynk.	m <sup>2</sup>	2.440
51.	Reduktor ciśnienia z nastawą 5bar	szt	1.000
52.	Regulatory: Viotronic 100, Vitotronic 050 + HK1S, Vitotronic 333 MW1S	kpl	1.000
53.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami do 200	m	3.700
54.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami do 65	m	1.800
55.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 15 mm	m	20.600
56.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 20 mm	m	16.480
57.	Rura z/szwem ocynk.gwint.fi 25 mm	m	11.330
58.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 100 mm	m	20.012
59.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 150 mm	m	18.786
60.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	21.939
61.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	9.888
62.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	16.336
63.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 65 mm	m	27.846
64.	rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	19.431
65.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2.000
66.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	4.000
67.	Sprzęgło hydrauliczne MH 200 + MA - Meibes	szt	1.000
68.	Stacja uzdatniania wody typ A/Z 25 CH, OB Optima Elegant - Armar	kpl	1.000
69.	śruby fundamentowe z gwintem na całej długości z nakrętkami sześciokątnymi średnio-dokładnymi M 12x160 mm	szt	12.480
70.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług.do 60 mm	kg	2.903
71.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	2.450
72.	termometry przemysłowe	szt	4.000
73.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.000

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
74.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	6.390
75.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	14.000
76.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	11.200
77.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt	5.720
78.	Układ detekcji gazu - czujnik gazu DEX + MD2Z (zawór MAG ujęty w cenie szafki gazowej)	szt	1.000
79.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa do fi 32 mm	szt	18.000
80.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 100 mm	szt	8.000
81.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 40-50 mm	szt	48.000
82.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 40-50 mm	szt	46.000
83.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 65-80 mm	szt	10.000
84.	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 65 mm	szt	10.000
85.	Uszczelka gum.do przew.prostok.2500-4500mm	szt	3.978
86.	Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600 mm	szt	7.580
87.	uszczelki gumowe pod płaszcz podstawy z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	1.030
88.	Wodomierz impulsowy JS 3,5 NK dn 25	szt	1.000
89.	Wywietrzak dachowy WLO 315	szt	1.000
90.	Zabezpieczenie stanu wody typ 933.1 SYR	kpl	2.000
91.	Zawory bezpieczeństwa membranowy SYR 1915 1 1/2"	szt	4.000
92.	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	2.000
93.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.600
94.	Zawory zwrotne dn 25 mm	szt	2.000
95.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt	4.000
96.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt	1.000
97.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.000
98.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt	3.000
99.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt	1.000
100.	zawory zwrotne grzybkowe żeliwne kołnierzowe na ciśnienie 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt	1.000
101.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.600
102.	Zawór EA 251 dn 25	szt	3.000
103.	Zawór kulowy dn 25	szt	14.000
104.	Zawór kulowy dn 65	szt	2.000
105.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 100 mm	szt	12.000
106.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 150 mm	szt	6.000
107.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 25 mm	szt	4.000
108.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 32 mm	szt	2.000
109.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 40 mm	szt	10.000
110.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 50 mm	szt	4.000
111.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 65 mm	szt	4.000
112.	Zawór kulowy kołnierzowy dn 80 mm	szt	4.000
113.	Zawór redukcyjny typ SYR 315	szt	1.000
114.	Zawór trójdrogowy typ DR15 GFLA dn 15	szt	1.000
115.	Zawór trójdrogowy typ DR25 GFLA dn 25	szt	1.000
116.	Zawór zwrotny dn 65	szt	1.000
117.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	4.230
2.	pryczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	4.230
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	11.840
4.	spawarka	m-g	28.260
5.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	2.680
6.	środek transportowy	m-g	0.160
7.	żuraw samochodowy 25-30 t	m-g	0.450
8.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	4.230
9.	żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	2.080
10.	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	108.350
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł