

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa i przebudowa Budynku Oddziału Zakaźnego w Specjalistycznym Szpitalu Wojewódzkim w Ciechanowie wraz z infrastrukturą oraz zagospodarowaniem terenu, z przeznaczeniem na Oddział Zakaźny i Psychiatryczny.
ADRES INWESTYCJI : 06-400 CIECHANÓW, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 2
INWESTOR : SPECJALISTYCZNY SZPITAL WOJEWÓDZKI W CIECHANOWIE
ADRES INWESTORA : 06-400 CIECHANÓW, UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 2
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Daniel Tetkowski
DATA OPRACOWANIA : poniedziałek, 14 czerwiec 2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
poniedziałek, 14 czerwiec 2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Instalacja centralnego ogrzewania				0,00
2	INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZ- NEGO				0,00
3	Węzeł cieplny - Oddział Zakaźny Ciechanów				0,00
3.1	Moduł przyłączeniowy				0,00
3.2	Moduł ciepła technologicznego				0,00
3.3	Montaż przewodów				0,00
3.4	Próby i uruchomienie węzła cieplnego				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Instalacja C.O. C.T					
1		Instalacja centralnego ogrzewania			
1	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,4m	szt.		
d.1	0418-03	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
2	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,52m	szt.		
d.1	0418-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,6m	szt.		
d.1	0418-03	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,72m	szt.		
d.1	0418-03	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
5	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,80m	szt.		
d.1	0418-03	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
6	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 0,92m	szt.		
d.1	0418-03	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
7	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm higieniczne, PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem wielkość HV NG 10 - 1m	szt.		
d.1	0418-03	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
8	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 20S -60-0,72m	szt.		
d.1	0418-07	27	szt.	27,000	
				RAZEM	27,000
9	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 20S -60-0,80m	szt.		
d.1	0418-07	15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
10	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 20S -60-0,92m	szt.		
d.1	0418-07	25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
11	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 20S -60-1m	szt.		
d.1	0418-07	13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
12	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-0,72m	szt.		
d.1	0418-11	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
13	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-0,8m	szt.		
d.1	0418-11	20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
14	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-0,92m	szt.		
d.1	0418-11	11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
15	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-1m	szt.		
d.1	0418-11	20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
16	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-1,12m	szt.		
d.1	0418-11	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
17	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-1,2m	szt.		
d.1	0418-11	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-1,32m	szt.		
d.1	0418-11	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
19	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplątowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm PN 10, tmax 110stC, , z odpowietrznikiem, wielkość HV NG 30 -60-1,4m	szt.		
d.1	0418-11	1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
20	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm wielkość SAN 15 500	szt.		
d.1	0425-01	45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
21	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm wielkość SAN 15 600	szt.		
d.1	0425-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm wielkość SAN 15 750	szt.		
d.1	0425-01	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
23	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800 mm wielkość SAN 15 900	szt.		
d.1	0425-03	9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
24	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn22 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-01	594,2	m	594,200	
	analogia			RAZEM	594,200
25	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn28 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-02	308,3	m	308,300	
	analogia			RAZEM	308,300
26	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn 35 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-03	73,9	m	73,900	
	analogia			RAZEM	73,900
27	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn 42 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-03	55	m	55,000	
	analogia			RAZEM	55,000
28	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn 54 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-03	68,7	m	68,700	
	analogia			RAZEM	68,700
29	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnętrznie ocynkowane dn 66 rury ze stali węglowej (1.0034)	m		
d.1	0403-03	18,4	m	18,400	
	analogia			RAZEM	18,400
30	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc Multi Universal z płaszczem aluminiowym spawanym doczołowo, Tmax = 90 °C, Pmax = 1,0 MPa (Trob = 80 °C). Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe. 16x2	m sieci		
d.1	0410-05	4808,7	m sieci	4 808,700	
				RAZEM	4 808,700
31	KNR-W 2-15	Rury wielowarstwowe PE-RT/AL/PE-RT i PE-Xc/AL/PE-Xc Multi Universal z płaszczem aluminiowym spawanym doczołowo, Tmax = 90 °C, Pmax = 1,0 MPa (Trob = 80 °C). Typ połączeń - zaprasowanie promieniowe. 25,x2,5	m sieci		
d.1	0410-05	23,3	m sieci	23,300	
				RAZEM	23,300
32	KNR-W 2-15	Łączniki zaciskowe z gwintem wewnętrznym do rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa/Al/PE-Xa o śr. nominalnej 16x1/2"	szt.		
d.1	0430-01	265*2*2	szt.	1 060,000	
	analogia			RAZEM	1 060,000
33	KNR-W 2-15	Łączniki zaciskowe z gwintem wewnętrznym do rur z polietylenu sieciowanego PE-Xa/Al/PE-Xa o śr. nominalnej 25x3/4"	szt.		
d.1	0430-03	18,0	szt.	18,000	
	analogia			RAZEM	18,000
34	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm w nastawę wstępną Tmax=120 stC, Pmax rob. =1MPa, Pmax prób. = 1,6 MPa , kv = 0,04-0,73, kvs=0,90 o powierzchni niklowanej z głowicą termostatyczną wzmocnioną antywandalową zabezpieczoną przed manipulacją i kradzieżą.	szt.		
d.1	0412-02	266	szt.	266,000	
				RAZEM	266,000
35	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1	0406-03	1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 4832	m m	 4 832,000	
				RAZEM	4 832,000
37 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych 1118,6	m m	 1 118,600	
				RAZEM	1 118,600
38 d.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych 11901,2	m m	 11 901,200	
				RAZEM	11 901,200
39 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 28	szt. szt.	 28,000	
				RAZEM	28,000
40 d.1	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 28	szt. szt.	 28,000	
				RAZEM	28,000
41 d.1	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.1	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
43 d.1	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
44 d.1	KNR 7-08 0205-02	Regulator różnicy ciśnienia wykonany z Ametalu®, z gw. wewn., PN16, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 20 .. 80 kPa DN32 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.1	KNR 7-08 0205-02	Regulator różnicy ciśnienia wykonany z Ametalu®, z gw. wewn., PN16, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 20 .. 80 kPa DN25 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 851-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Bez odwodnienia. Produkt zalecany do stosowania przez producenta. DN15 33	szt szt	 33,000	
				RAZEM	33,000
47 d.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 851-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Bez odwodnienia. Produkt zalecany do stosowania przez producenta. DN15 3	szt szt	 3,000	
				RAZEM	3,000
48 d.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 851-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Bez odwodnienia. Produkt zalecany do stosowania przez producenta. DN32 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn, PN25, nr kat. 52 851-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Bez odwodnienia. Produkt zalecany do stosowania przez producenta. DN40 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1	KNR 7-08 0205-02	Zawór równoważący skośny STAD* wykonany z Ametalu®, gw. wewn. PN25, nr kat. 52 851-0**, z cyfrową płynną nastawą wstępną, z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Z możliwością wykonania blokady nastawy oraz z funkcją odcięcia. Do zastosowania w instalacji o temperaturze max 120°C, min -20 °C (woda, glikol). Montowany na przewodzie powrotnym lub zasilającym. Bez odwodnienia. Produkt zalecany do stosowania przez producenta. DN50	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 9	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1	KNR-W 2-15 0410-03	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
53 d.1	KNR-W 2-15 0410-04	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-4, SWN-4 do instalacji c.o. o ilości obwodów 11	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWP-2, SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 7	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
55 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 6	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
56 d.1	KNR-W 2-15 0410-02	Szafki z rozdzielaczami typu SWN-2 do instalacji c.o. o ilości obwodów 6	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
57 d.1	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		4808,7	m	4 808,700	
				RAZEM	4 808,700
58 d.1	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		23,3	m	23,300	
				RAZEM	23,300
59 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		594,2	m	594,200	
				RAZEM	594,200
60 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		308,3	m	308,300	
				RAZEM	308,300
61 d.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		73,9	m	73,900	
				RAZEM	73,900
62 d.1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
63 d.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 54 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		68,7	m	68,700	
				RAZEM	68,700
64 d.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		18,4	m	18,400	
				RAZEM	18,400
65 d.1	KNR 0-35 0222-01	Ciepłomierz ultradźwiękowy z przyłączem gwintowym, typ UH50-1.5, zakres przepływu Q = 0.015 .. 1.5 m3/h; całkowita długość 110 mm, G 3/4"; całkowita	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
66 d.1	KNR 0-35 0222-02	Ciepłomierz ultradźwiękowy z przyłączem gwintowym, typ UH50-2.5, zakres przepływu Q = 0.025 .. 2.5 m3/h, całkowita długość 130mm, G 1"; całkowita	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1	KNR 0-35 0222-02	Ciepłomierz ultradźwiękowy z przyłączem gwintowym, typ UH50-0.6, zakres przepływu Q = 0.006 .. 0.6 m3/h; całkowita długość 110 mm, G 3/4", całkowita	kpl.		
		2	kpl.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO		RAZEM	2,000
68 d.2	KNR-W 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe bez szwu wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 27*2+6,5*2+20*2+15*2+26*2	m m	189,000	189,000
69 d.2	KNR-W 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe bez szwu wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach (6*2,5+3*18+2,5*13)*2	m m	90,000	90,000
70 d.2	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe bez szwu wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 11,5*2+32*2	m m	87,000	87,000
71 d.2	KNR-W 2-15 0407-02	Wydłużki U-kształtowe o śr. 65 mm, gładkie z rur stalowych bez szwu wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM 4	szt. szt.	4,000	4,000
72 d.2	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 10	szt. szt.	10,000	10,000
73 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	10,000	10,000
74 d.2	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 24	szt. szt.	24,000	24,000
75 d.2	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory regulacyjne skośne z zaworami pomiarowymi i otworem spustowym , z funkcją odcięcia o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm, PN 16, trob=130stC ,kvs=w przedziale 6,10 - 6,20 2+1	szt. szt.	3,000	3,000
76 d.2	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory regulacyjne skośne z zaworami pomiarowymi i otworem spustowym , z funkcją odcięcia o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, PN 16, trob=130stC 9	szt. szt.	9,000	9,000
77 d.2	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Filtry siatkowe FS-1 o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 12	szt. szt.	12,000	12,000
78 d.2	KNR 7-07 0102-01	Pompy obiegowe z zintegrowanym sterowaniem, czynnik woda, PN 10, tmax 110stC hmax=4m, Qmax=2.2 m3/h, klasa en. A , stopień ochrony IP 42, klasa izolacji F, śr. króćców 20 mm 12	kpl. kpl.	12,000	12,000
79 d.2	KNR 7-08 0205-02	Montaż zaworów trójdrogowych o śr. 20-50 mm - dostawa razem z centralą wentylacyjną 12	szt. szt.	12,000	12,000
80 d.2	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory równoważące wielofunkcyjne automatyczne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm, PN 16 12	szt. szt.	12,000	12,000
81 d.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-120 st.C. 24	szt. szt.	24,000	24,000
82 d.2	KNR-W 2-15 0530-03	Termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-120 st.C., 0-0.6 MPa 12*2	szt. szt.	24,000	24,000
83 d.2	KNR-W 2-15 0432-01	Podłączenie nagrzewnic w centralach wentylacyjnych o śr. rur przyłącznych 25 mm 12	szt. szt.	12,000	12,000
84 d.2	KNR-W 2-20 0310-01 analiza indywidualna	Odwodnienia rurociągów c.t. o śr. 15 mm z zaworem kulowym spustowym ze złączką do węża	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,0*12	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
85	KNR 7-24 d.2 0148-02	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów z elem.o masie do 5 kg - punkty stałe 12*26	kg		
			kg	312,000	
				RAZEM	312,000
86	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (robocizna) 189+90+87	m		
			m	366,000	
				RAZEM	366,000
87	KNR-W 2-15 d.2 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1	próba		
			próba	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR-W 2-15 d.2 0128-02	Płukanie instalacji c.t. w budynkach niemieszkalnych 189+90+87	m		
			m	366,000	
				RAZEM	366,000
89	KNR 7-12 d.2 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0,1*189+0,1256*90	m ²		
			m ²	30,204	
				RAZEM	30,204
90	KNR 7-12 d.2 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 87*0,204	m ²		
			m ²	17,748	
				RAZEM	17,748
91	KNR 7-12 d.2 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 30,204+17,748	m ²		
			m ²	47,952	
				RAZEM	47,952
92	KNR 7-12 d.2 0105-03	Odtłuszczenie konstrukcji szkieletowych 312/1000*88,0	m ²		
			m ²	27,456	
				RAZEM	27,456
93	KNR 7-12 d.2 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania przeciwrdzewnymi cynkowymi 60% szarymi metalicznymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 30,204	m ²		
			m ²	30,204	
				RAZEM	30,204
94	KNR 7-12 d.2 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn.58-219 mm 17,748	m ²		
			m ²	17,748	
				RAZEM	17,748
95	KNR 7-12 d.2 0204-03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczkowymi konstrukcji szkieletowych 27,456	m ²		
			m ²	27,456	
				RAZEM	27,456
96	KNR 7-12 d.2 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami ftalowymi specjalnymi olejoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 30,204	m ²		
			m ²	30,204	
				RAZEM	30,204
97	KNR 7-12 d.2 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm 17,748	m ²		
			m ²	17,748	
				RAZEM	17,748
98	KNR 7-12 d.2 0213-03	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczkowymi konstrukcji szkieletowych 27,456	m ²		
			m ²	27,456	
				RAZEM	27,456
99	KNZ 15 28- d.2 05	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 189	m		
			m	189,000	
				RAZEM	189,000
100	KNZ 15 29- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 90	m		
			m	90,000	
				RAZEM	90,000
101	KNZ 15 31- d.2 04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm 87	m		
			m	87,000	
				RAZEM	87,000
102	Wycena d.2 własna	Tuleje ochronne dla przejść rurociągów przez ściany i stropy o śr. 65 mm 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
3		Węzeł cieplny - Oddział Zakazny Ciechanów			
3.1		Moduł przyłączeniowy			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.3.1	KNR 7-09 2501-07	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
104 d.3.1	KNNR 4 2212-04	Połączenia kołnierzone na rurociągach o śr. 50 mm dla ciśnień 4 MPa 2,00	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
105 d.3.1	KNNR 4 0520-06 analogia	Filtr siatkowy o gęstości oczek 400/cm2 połączenie kołnierzone FS-1 DN50mm 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
106 d.3.1	KNNR 4 0531-04	Manometr M/160-R/0-16/N z zamocowaniem 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
107 d.3.1	KNNR 4 0531-04 analogia	Manometr M/160-R/0-16/N z zamocowaniem 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
108 d.3.1	KNNR 4 0531-03	Termometr do 150stC niertęciowy 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
109 d.3.1	KNNR 4 2208-01 analogia	Odwodnienia rurociągów sieci ciepłych o śr. 15 mm dla ciśnień 1.6 MPa 1,00	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
110 d.3.1	KNNR 4 0520-06 analogia	Regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu AVPB DN32 PN 25 Kvs=12,5m3/h 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
111 d.3.1	KNR 7-09 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
112 d.3.1	KNR 7-09 2501-01	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 10 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
113 d.3.1	KNR 0-35 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm 1,00	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
114 d.3.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Zawór równoważący połączenie kołnierzone Hydrocontrol VFN o śr. nominalnej 32 mm 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
115 d.3.1	KNR 7-09 0201-02	Spaw.ręczne gazowe stali nisko- i średniostop.do pracy w podw.temp.Spoiny nie bad.radiolog.śr.rurociągu do 30.0 mm grub.ścianki do 5.0 mm 8	złącz. złącz.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
116 d.3.1	KNR 7-09 0201-05	Spaw.ręczne gazowe stali nisko- i średniostop.do pracy w podw.temp.Spoiny nie bad.radiolog.śr.rurociągu do 57.0 mm grub.ścianki do 4.5 mm 6	złącz. złącz.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
117 d.3.1	KNR 7-09 2501-07 analogia	Montaż zaworu regulacyjnego DN25 Kvs=10m3/h 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
3.2		Moduł ciepła technologicznego			
118 d.3.2	KNR 7-09 2501-02 analogia	Montaż zaworów gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 1,00	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
119 d.3.2	KNNR 4 0531-03	Termometr do 100stC niertęciowy 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.3.2	KNR 7-08 0102-01 analogia	Czujnik temperatury PT 1000 PN16; min IP44 typ 5277-2	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.3.2	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Wymiennik płytowy lutowany z izolacją LC110-70-2"	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.3.2	KNNR 4 0525-04 analogia	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.3.2	KNR 0-35 0208-01	Pompa do c.t. Magna 3 40-100 F	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.3.2	KNNR 4 0520-07 analogia	Filtr magnetyczny o gęstości oczek 400/cm2 połączenie kołnierzowe IFM-65 DN 65 mm	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125 d.3.2	KNNR 4 0511-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN 10; Tmax=120 °C N 200	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126 d.3.2	Dostawa	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN 10; Tmax=120 °C N 200	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127 d.3.2	KNNR 4 0430-03 analogia	Szybkozłączka PN 16; Tmax=124 °C	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128 d.3.2	KNR 7-09 2501-08 analogia	Montaż zaworów gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.3		Montaż przewodów			
129 d.3.3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - po stronie sieciowej	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
130 d.3.3	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm - po stronie sieciowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
131 d.3.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		10*3,14*0,021	m ²	0,659	
				RAZEM	0,659
132 d.3.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn.do 57 mm	m ²		
		0,66	m ²	0,660	
				RAZEM	0,660
133 d.3.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		0,66	m ²	0,660	
				RAZEM	0,660
134 d.3.3	KNZ-15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 60 mm - przewody stalowe	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
135 d.3.3	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR w osłonie PVC dla rurociągów o śr. 63 mm, gr. izolacji 50 mm - przewody PP	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
3.4		Próby i uruchomienie węzła cieplnego			
136 d.3.4	KNNR 4 0528-03	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych	szt.		
		1,00	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
137	KNR-W 2-15	Uruchomienie węzłów ciepłych	kpl.		
d.3.4	0517-01	1,00	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5 938,3985	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 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- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	9,4128		9,4128	0,00	0,00					
2.	drut stalowy do spawania niepokryty śr. 3.25 mm	kg	0,1872		0,1872	0,00	0,00					
3.	drut stalowy nie pokryty do spawania	kg	0,4800		0,4800	0,00	0,00					
4.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych śr.3.25 mm	kg	0,1872		0,1872	0,00	0,00					
5.	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm ³	4,1184		4,1184	0,00	0,00					
6.	farba chlorokauczukowa do gruntowa- nia ogólnego stosowania	dm ³	4,1184		4,1184	0,00	0,00					
7.	farba przeciwrdzewna cynkowa 60% , szara metaliczna do gruntowania	dm ³	4,5306		4,5306	0,00	0,00					
8.	farba poliwinylowa do gruntowania ter- moodporna do 400 stopni C srebrzys- to-szara	dm ³	2,5837		2,5837	0,00	0,00					
9.	emalia ftalowa specjalna olejoodporna	dm ³	4,5306		4,5306	0,00	0,00					
10.	emalia poliwinylowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa	dm ³	2,5837		2,5837	0,00	0,00					
11.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinilo- wych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm ³	0,6589		0,6589	0,00	0,00					
12.	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm ³	1,1383		1,1383	0,00	0,00					
13.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,2640		1,2640	0,00	0,00					
14.	tlen techniczny	m ³	1,5600		1,5600	0,00	0,00					
15.	tlen techniczny sprężony	m ³	0,7000		0,7000	0,00	0,00					
16.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w ru- rze"- natynkowe o ilości obwodów 6	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00					
17.	szafki do rozdzielaczy c.o."rura w ru- rze"-podtynkowe lub natynkowe	szt.	27,0000		27,0000	0,00	0,00					
18.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o. o ilości obwodów 6	kpl.	10,0000		10,0000	0,00	0,00					
19.	rozdzielacze zasilające i powrotne do c.o.	kpl.	27,0000		27,0000	0,00	0,00					
20.	odpowietrzniki automatyczne z zawo- rami odcinającymi śr. 15 mm	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
21.	odpowietrzniki automatyczne z zawo- rami odcinającymi	szt.	54,0000		54,0000	0,00	0,00					
22.	rury stalowe bez szwu ogólnego prze- znaczenia czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	10,3000		10,3000	0,00	0,00					
23.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15-20 mm	m	1,2200		1,2200	0,00	0,00					
24.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 15 mm	m	29,2800		29,2800	0,00	0,00					
25.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	24,3720		24,3720	0,00	0,00					
26.	Rury ze stali węglowej (1.0034), ze- wnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowa- nie promieniowe. DN22	m	617,968 0		617,968 0	0,00	0,00					
27.	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zewnątrznie ocynkowane dn28 rury ze stali węglowej (1.0034)	m	320,632 0		320,632 0	0,00	0,00					
28.	Rury ze stali węglowej (1.0034), ze- wnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowa- nie promieniowe. DN35	m	76,1170		76,1170	0,00	0,00					
29.	Rury ze stali węglowej (1.0034), ze- wnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym,Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowa- nie promieniowe. DN42	m	56,6500		56,6500	0,00	0,00					

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
30.	Rury ze stali węglowej (1.0034), ze- wnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowa- nie promieniowe. DN54	m	70,7610		70,7610	0,00	0,00					
31.	Rury ze stali węglowej (1.0034), ze- wnętrznie ocynkowane, cienkościenne precyzyjne ze szwem wzdłużnym, Tmax = 135 °C, Pmax = 1,6 MPa. Typ połączeń – zaprasowa- nie promieniowe. DN66	m	18,9520		18,9520	0,00	0,00					
32.	rury stalowe bez szwu przewodowe czarne wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 40 mm	m	90,0000		90,0000	0,00	0,00					
33.	rury stalowe bez szwu przewodowe czarne wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 32 mm	m	194,670 0		194,670 0	0,00	0,00					
34.	rury stalowe bez szwu przewodowe czarne wg PN-74/H-74219 z atestem ZETOM o śr. nominalnej 65 mm	m	86,1300		86,1300	0,00	0,00					
35.	zawory kulowe gwintowane śr. 15 mm	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
36.	zawory kulowe gwintowane	szt.	54,0000		54,0000	0,00	0,00					
37.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	38,0000		38,0000	0,00	0,00					
38.	łącznik zaciskowe z gwintem wew- nętrznym do rur z polietylenu siecio- wanego PE-Xa/Al/PE-Xa o śr. nomi- nalnej 16x1/2"	szt.	1 060,00 00		1 060,00 00	0,00	0,00					
39.	łącznik zaciskowe z gwintem wew- nętrznym do rur z polietylenu siecio- wanego PE-Xa/Al/PE-Xa o śr. nomi- nalnej 25x3/4"	szt.	18,0000		18,0000	0,00	0,00					
40.	łącznik zaciskowe z gwintem wew- nętrznym do rur z polietylenu siecio- wanego PE-Xa/Al/PE-Xa o śr. nomi- nalnej 20x1/2"	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
41.	Szybkozłączka PN 16; Tmax=124 °C	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
42.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt.	7,3116		7,3116	0,00	0,00					
43.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 25 mm	szt.	72,0000		72,0000	0,00	0,00					
44.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
45.	kołnierze przyspawane okrągłe z szyj- ką z blachy i rury stalowej	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
46.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nomi- nalnej 40 mm	szt.	15,3000		15,3000	0,00	0,00					
47.	łuki stalowe gładkie czarne o śr. nomi- nalnej 65 mm	szt.	13,0500		13,0500	0,00	0,00					
48.	kształtki stalowe gładkie Dn 50 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
49.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspa- wania o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
50.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspa- wania o śr. nominalnej 50 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
51.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspa- wania o śr. nominalnej 65 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
52.	rury stalowe przewodowe bez szwu o śr. 32 mm, kształtki w tym zwężki 32/ 50mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
53.	wydłużki U-kształtowe gładkie stalowe bez szwu wg PN-74/H-74219 z ates- tem ZETOM o śr. 80 mm	szt.	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
54.	rury z polietylenu sieciowego o śr. 16x2,0 mm	m	10 386,7 920		10 386,7 920	0,00	0,00					
55.	rury z polietylenu sieciowego o śr. 25x2,5 mm	m	50,3280		50,3280	0,00	0,00					
56.	rury z polipropylenu śr.20 mm	m	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
57.	złączki z polietylenu	szt.	54,0000		54,0000	0,00	0,00					
58.	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm	szt.	0,6000		0,6000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
59.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	2,6372		2,6372	0,00	0,00					
60.	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	2,6372		2,6372	0,00	0,00					
61.	zawory przelotowe kulowe o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt	38,0000		38,0000	0,00	0,00					
62.	zawory przelotowe kulowe o śr. nomi- nalnej 20 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
63.	zawory przelotowe kulowe o śr. nomi- nalnej 25 mm	szt.	32,0000		32,0000	0,00	0,00					
64.	zawory regulacyjne z zaworami po- miarowymi i otworem spustowym o śr. nominalnej 15 mm	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
65.	zawory przelotowe kulowe o śr. nomi- nalnej 32 mm	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
66.	zawory regulacyjne z zaworami po- miarowymi i otworem spustowym o śr. nominalnej 20 mm	szt	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
67.	filtry siatkowe FS-1 o śr. nominalnej 25 mm	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
68.	zawory równoważące wielofunkcyjne automatyczne o połączeniach gwinto- wanych o śr. nominalnej 25 mm, PN 16	szt	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
69.	zawory grzejnikowe kątowe z głowicą termostatyczną wzmocnioną antywan- dalową o śr. nominalnej 15 mm	szt	266,000 0		266,000 0	0,00	0,00					
70.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	38,0000		38,0000	0,00	0,00					
71.	Filtr magnetyczny o gęstości oczek 400/cm2 połączenie kołnierzowe IFM- 65	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
72.	Filtr siatkowy kołnierzowy DN50	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
73.	Regulator różnicy ciśnień z ogranicze- niem przepływu AVPB DN32 PN 25 Kvs=12,5m3/h	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
74.	Zawór równoważący połączenie koł- nierzowe Hydrocontrol VFN o śr. no- minalnej 32 mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
75.	zawory kulowe spustowe o śr. 15 mm	szt	24,0000		24,0000	0,00	0,00					
76.	zawory zaporowe spawane	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
77.	Zawory bezpieczeństwa typ SYR 1915 o śr. nominalnej 32 mm	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
78.	zawory zaporowe o średnicy nominal- nej 10 mm	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
79.	zawory zaporowe o średnicy nominal- nej 15 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
80.	zawory zaporowe o średnicy nominal- nej 50 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
81.	zawory zaporowe o średnicy nominal- nej 65 mm	szt.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
82.	zawór regulacyjny DN25 Kvs=10m3/h	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
83.	kurki manometowe gwintowane	szt	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
84.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,4m	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
85.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,52m	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
86.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,6m	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
87.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,72m	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
88.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,80m	szt	10,0000		10,0000	0,00	0,00					
89.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kom- pletem zawieszń typ HV NG 10-60- 0,92m	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
90.	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek typ HV NG 10-60-1m	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
91.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 20S -60-0,72m	szt	27,0000		27,0000	0,00	0,00					
92.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 20S -60-0,8m	szt	15,0000		15,0000	0,00	0,00					
93.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 20S -60-1m	szt	13,0000		13,0000	0,00	0,00					
94.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 20S -60-0,92m	szt	25,0000		25,0000	0,00	0,00					
95.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60-0,72m	szt.	5,0000		5,0000	0,00	0,00					
96.	grzejniki stalowe trzyplatkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60- 0,8m	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
97.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60-0,92m	szt.	11,0000		11,0000	0,00	0,00					
98.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60- 1m	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
99.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60-1,12m	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
100.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60- 1,2m	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
101.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60-1,32m	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
102.	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek HV NG 30 -60- 1,4m	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
103.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane SAN 15 500	szt	45,0000		45,0000	0,00	0,00					
104.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane SAN 15 750	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
105.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane SAN 15 600	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
106.	grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane SAN 15 900	szt.	9,0000		9,0000	0,00	0,00					
107.	uchwyty do grzejników	szt.	36,0000		36,0000	0,00	0,00					
108.	wsporniki do grzejników	szt	216,0000		216,0000	0,00	0,00					
109.	termometry 0-120 st.C.	szt	24,0000		24,0000	0,00	0,00					
110.	termomanometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-120 st.C., 0-0.6 MPa	szt	24,0000		24,0000	0,00	0,00					
111.	Termometr do 100stC nieręciowy	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
112.	Termometr do 150stC nieręciowy	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
113.	Manometr M/160-R/0-16/N z zamocowaniem	szt	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
114.	rurki syfonowe	szt	7,0000		7,0000	0,00	0,00					
115.	ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przylacza 15 mm	kpl.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
116.	ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przylacza 20 mm	kpl.	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
117.	ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej o śr.przylacza 25 mm	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
118.	łączniki standardowe mosiężne 15 mm	szt.	12,6000		12,6000	0,00	0,00					
119.	łączniki standardowe mosiężne 20 mm	szt.	6,3000		6,3000	0,00	0,00					
120.	łączniki standardowe mosiężne 25 mm	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
121	trójnik przejściowy równoprzelotowy mosiężny nr kat. 3130 1/2"	szt.	12,6000		12,6000	0,00	0,00					
122	trójnik przejściowy równoprzelotowy mosiężny nr kat. 3130 3/4"	szt.	6,3000		6,3000	0,00	0,00					
123	trójnik przejściowy równoprzelotowy mosiężny nr kat. 3130 1"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
124	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4243g 15x1/2"	szt.	25,2000		25,2000	0,00	0,00					
125	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4243g 22x3/4"	szt.	12,6000		12,6000	0,00	0,00					
126	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4243g 28x1"	szt.	4,2000		4,2000	0,00	0,00					
127	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4246g lub 4270g 15x1/2"	szt.	12,6000		12,6000	0,00	0,00					
128	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4246g lub 4270g 22x3/4"	szt.	6,3000		6,3000	0,00	0,00					
129	kształtki przejściowe mosiężne nr kat. 4246g lub 4270g 28x1"	szt.	2,1000		2,1000	0,00	0,00					
130	kształtki przejściowe wkrętne równo- przelotowe mosiężne nr kat. 3280 1/2"	szt.	18,9000		18,9000	0,00	0,00					
131	kształtki przejściowe wkrętne równo- przelotowe mosiężne nr kat. 3280 3/4"	szt.	9,4500		9,4500	0,00	0,00					
132	kształtki przejściowe wkrętne równo- przelotowe mosiężne nr kat. 3280 1"	szt.	3,1500		3,1500	0,00	0,00					
133	uchwyty stalowe pojedyncze z wkład- ką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z koł- kiem rozporowym z tworzywa sztucz- nego 15 mm	kpl.	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
134	uchwyty stalowe pojedyncze z wkład- ką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z koł- kiem rozporowym z tworzywa sztucz- nego 22 mm	kpl.	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
135	uchwyty stalowe pojedyncze z wkład- ką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z koł- kiem rozporowym z tworzywa sztucz- nego 28 mm	kpl.	2,0000		2,0000	0,00	0,00					
136	uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm	szt.	279,274 0		279,274 0	0,00	0,00					
137	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	126,403 0		126,403 0	0,00	0,00					
138	uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm	szt.	84,2400		84,2400	0,00	0,00					
139	uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm	szt.	73,7100		73,7100	0,00	0,00					
140	uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm	szt.	32,4000		32,4000	0,00	0,00					
141	uchwyty do rur z polietylenu pojedyn- cze śr. 16 mm	szt.	10 579,1 400		10 579,1 400	0,00	0,00					
142	uchwyty do rur z polietylenu pojedyn- cze śr. 25 mm	szt.	51,2600		51,2600	0,00	0,00					
143	konstrukcja wsporcza ze stali kształt- owej i blachy	kg	312,000 0		312,000 0	0,00	0,00					
144	konstrukcja wsporcza'	kg	42,0000		42,0000	0,00	0,00					
145	otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm śr. 16 mm	m	5 289,57 00		5 289,57 00	0,00	0,00					
146	otuliny Thermaflex FRZ gr. 13 mm śr. 25 mm	m	25,6300		25,6300	0,00	0,00					
147	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm śr. 25 mm	m	339,130 0		339,130 0	0,00	0,00					
148	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm śr. 32 mm	m	81,2900		81,2900	0,00	0,00					
149	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm śr. 22 mm	m	653,620 0		653,620 0	0,00	0,00					
150	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 40 mm	m	60,5000		60,5000	0,00	0,00					
151	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 50 mm	m	79,0050		79,0050	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
152	otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm śr. 65 mm	m	21,1600		21,1600	0,00	0,00					
153	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	35 615,9000		35 615,9000	0,00	0,00					
154	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	450,5573		450,5573	0,00	0,00					
155	klej Thermaflex 474	dm ³	61,8858		61,8858	0,00	0,00					
156	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	4,0000		4,0000	0,00	0,00					
157	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	6,0000		6,0000	0,00	0,00					
158	kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt.	20,0000		20,0000	0,00	0,00					
159	otulina termoizolacyjna o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	190,8900		190,8900	0,00	0,00					
160	otulina termoizolacyjna o śr. 40 mm i gr. 40 mm	m	90,9000		90,9000	0,00	0,00					
161	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 60 mm	m	14,1400		14,1400	0,00	0,00					
162	otulina termoizolacyjna o śr. 65 mm i gr. 65 mm	m	88,7400		88,7400	0,00	0,00					
163	otulina PUR o śr. 63 mm i gr. 50 mm	m	6,1200		6,1200	0,00	0,00					
164	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	17,6960		17,6960	0,00	0,00					
165	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	7,2000		7,2000	0,00	0,00					
166	drut ocynkowany 0,7 mm	kg	2,9160		2,9160	0,00	0,00					
167	nity plastikowe	szt	3 195,0000		3 195,0000	0,00	0,00					
168	kolana z PCV do izolacji rur o śr. 32 mm gr. 30 mm	szt	34,0200		34,0200	0,00	0,00					
169	kolana z PCV do izolacji rur o śr. 40 mm gr. 40 mm	szt	12,6000		12,6000	0,00	0,00					
170	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	15,1200		15,1200	0,00	0,00					
171	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	9,6300		9,6300	0,00	0,00					
172	kolana z PCV do izolacji rur o śr. 65 mm gr. 65 mm	szt	12,1800		12,1800	0,00	0,00					
173	kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o śr. 50-80 mm	m	2,8000		2,8000	0,00	0,00					
174	Zawór równoważący skośny STAD DN15	szt	33,0000		33,0000	0,00	0,00					
175	Zawór równoważący skośny STAD DN20	szt	3,0000		3,0000	0,00	0,00					
176	Zawór równoważący skośny STAD DN32	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
177	Zawór równoważący skośny STAD DN40	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
178	Zawór równoważący skośny STAD DN50	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
179	Regulator różnicy ciśnień stap 20-80 DN32	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
180	Regulator różnicy ciśnień stap 20-80 DN25	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
181	pompy obiegowe z zintegrowanym sterowaniem, czynnik woda, PN 10, tmax 110stC hmax=4m, Qmax=2.2 m3/h, klasa en. A , stopień ochrony IP 42, klasa izolacji F, śr. króćców 20 mm	szt	12,0000		12,0000	0,00	0,00					
182	tuleje ochronne dla przejść rurociągów przez ściany i stropy o śr. 80 mm	szt	8,0000		8,0000	0,00	0,00					
183	Czujnik temperatury PT 1000 PN16; min IP44 typ 5277-2	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
184	Naczynia wzbiorcze przeponowe PN 10; Tmax=120 °C N 200	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
185	Pompa do c.t. połączenie gwintowane . Magna 3 50-100 F	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
186	Wymiennik płytowy lutowany z izolacją . LC110-70-2"	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00					
187	materialy pomocnicze	zł					0,00					
RAZEM												

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	229,2370	0,00	0,00
2.	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0707	0,00	0,00
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	7,2800	0,00	0,00
4.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	5,0180	0,00	0,00
5.	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0707	0,00	0,00
6.	rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG	m-g	43,6800	0,00	0,00
7.	spawarka	m-g	3,0600	0,00	0,00
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	50,8480	0,00	0,00
9.	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	0,5600	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł