

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A

Obiekt : Instalacje sanitarne

Adres : 58-540 Karpacz, ul.Obrońców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

Inwestor : Gmina Karpacz
58-540 Karpacz, ul.Konstytucji 3-go Maja 54

UWAGA!

Jeśli w niniejszym opracowaniu wskazano urządzenia określonej firmy, to zrobiono to tylko w celu określenia klasy urządzenia, jego wymiarów itp. można zamontować urządzenie analogiczne innego producenta.
Zmiana urządzenia w niektórych przypadkach może skutkować koniecznością wykonania ponownych obliczeń.

Uwagi : Sporządzony przedmiar jest narzędziem pomocniczym dla wykonawcy, należy go rozpatrywać łącznie z projektem technicznym

Opracował : mgr inż.Małgorzata Jarlaczyk - upr. bud. nr 6/W/95, rzeczoznawca SKB nr upr. 157/04

Data : 2013-07-08

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

Budowa : Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A
Obiekt : Instalacje sanitarne
Adres : 58-540 Karpacz, ul.Obróńców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str: 1

Lp.	Opis działu
1 Instalacja centralnego ogrzewania	
1.1	Prace montażowe
1.2	Prace montażowe - izolacje
2 Instalacja ciepła technologicznego	
2.1	Prace montażowe
2.2	Prace montażowe - izolacje
3 Technologia kotłowni	
3.1	Prace montażowe
3.2	Prace montażowe - izolacje
4 Instalacja solarna	
4.1	Prace montażowe

--- Koniec wydruku ---

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

Budowa : Budowa Administracyjnego Centrum Zarządzania Miasta - ETAP I , PODETAP A
Obiekt : Instalacje sanitarne
Adres : 58-540 Karpacz, ul.Obróńców Pokoju 2a dz. nr ewid. 284/6, 284/7, 284/8, 284/3, 284/4,266/514,281

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacja centralnego ogrzewania		
1.1	Prace montażowe		
1	KNR 215-0404-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 16 mm - rurociągi z PP	193,000	m
2	KNR 215-0404-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP	24,000	m
3	KNR 215-0404-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur z tworzyw szt.o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 25 mm - rurociągi z PP	14,000	m
4	KNR 215-0403-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm	11,000	m
5	KNR 215-0403-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm	17,000	m
6	KNR 215-0403-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	15,000	m
7	KNR 215-0403-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	23,000	m
8	KNR 215-0406-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000	próba
9	KNR 215-0406-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	231,000	m
		193 + 24 + 14 =	231,000
		Razem =	231,000 m
10	KNR 215-0406-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.	66,000	m
		11 + 17 + 15 + 23 =	66,000
		Razem =	66,000 m
11	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Plukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych	297,000	m
		231 + 66 =	297,000
		Razem =	297,000 m
12	KNR 712-0103-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	6,471	m2
	D 15:	3.14 * 0.021 * 11 =	0,725
	D 20:	3.14 * 0.028 * 17 =	1,495
	D 25:	3.14 * 0.032 * 15 =	1,507

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

1. Instalacja centralnego ogrzewania
1.1. Prace montażowe

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	D 32: $3.14 * 0.038 * 23 =$ Razem =	2,744 6,471	m2
13	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	6,471	m2
14	KNR 712-0201-04-10 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrzdewną ftalową miniówą 60% - 2x $6.471 * 2 =$ Razem =	12,942 12,942	m2
15	KNR 712-0210-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania - 2x	12,942	m2
16	KNR 215-0429-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm płytkowe: $1 + 6 + 1 + 1 + 1 + 4 + 2 + 1 + 1 + 2 + 2 + 4 + 3 + 6 + 3 + 8 + 7 + 5 + 1 =$ łazienkowe: $1 + 1 + 2 =$ Razem =	59,000 4,000 63,000	kpl
17	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21KV-600/600	3,000	szt
18	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-600/1200	6,000	szt
19	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-900/1200	1,000	szt
20	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11KV-600/400	1,000	szt
21	KNR 215-0418-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 300 - 500 mm i długości do 1600 mm - 11KV-500/400	1,000	szt
22	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11KV-600/520	4,000	szt
23	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11KV-600/600	2,000	szt
24	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11KV-600/720	1,000	szt
25	KNR 215-0418-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 11KV-600/1000	1,000	szt
26	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21KV-600/520	2,000	szt
27	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21KV-600/720	4,000	szt

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

1. Instalacja centralnego ogrzewania
1.1. Prace montażowe

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
28	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21KV-600/800	3,000	szt
29	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 21KV-600/920	6,000	szt
30	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-600/800	3,000	szt
31	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-600/920	8,000	szt
32	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-600/1000	7,000	szt
33	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-600/1200	5,000	szt
34	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - 22KV-900/1000	1,000	szt
35	KNR 215-0425-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe łazienkowe 1200/600	1,000	szt
36	KNR 215-0425-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe łazienkowe 1200/750	1,000	szt
37	KNR 215-0425-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Grzejniki stalowe łazienkowe 800/600	2,000	szt
38	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór 2-rurowy kątowy G3/4"	59,000	szt
39	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór z nastawą wstępną kątowy śr. 15mm	4,000	szt
40	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór termostatyczny kątowy śr. 15mm	4,000	szt
41	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Wkręcenie głowic termostatycznych (R=0,5)	63,000	szt
42	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór różn.ciś. D 15	4,000	szt
43	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór 5...25 kPa D 20	1,000	szt
44	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór różn.ciś. D 25	1,000	szt
45	KNR 215-0408-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór różn.ciś. D 32	1,000	szt

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

1. Instalacja centralnego ogrzewania
1.1. Prace montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
46	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór regulacyjny z odw. D 20	4,000	szt
47	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór regulacyjny z odw.D 25	1,000	szt
48	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	6,000	szt
49	Pozycja Przejścia p.poż. dla instalacji rurowej co	1,000	kpl
50	KNR 215-0436-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	63,000	urząd.
1.2	Prace montażowe - izolacje		
51	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-18	1,930	100 m
		(193) / 100 =	1,930
		Razem =	1,930 100 m
52	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-22	0,350	100 m
		(24 + 11) / 100 =	0,350
		Razem =	0,350 100 m
53	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - N-28	0,310	100 m
		(14 + 17) / 100 =	0,310
		Razem =	0,310 100 m
54	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-36	0,150	100 m
		15 / 100 =	0,150
		Razem =	0,150 100 m
55	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-44	0,230	100 m
		23 / 100 =	0,230
		Razem =	0,230 100 m
2	Instalacja ciepła technologicznego		
2.1	Prace montażowe		
56	KNR 215-0403-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	68,000	m
57	KNR 215-0403-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	25,000	m

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

2. Instalacja ciepła technologicznego
2.1. Prace montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
58	KNR 215-0406-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal. 25 + 68 = 93,000 Razem = 93,000	93,000	m
59	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych	93,000	m
60	KNR 712-0103-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm D 25: 3.14 * 0.032 * 68 = 6,833 D 40: 3.14 * 0.048 * 25 = 3,768 Razem = 10,601	10,601	m2
61	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	10,601	m2
62	KNR 712-0201-04-10 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrzdzewną ftalową miniówą 60% - 2x 10.601 * 2 = 21,202 Razem = 21,202	21,202	m2
63	KNR 712-0210-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania - 2x	21,202	m2
64	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinający gwintowany D 25	2,000	szt
65	KNR 215-0424-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Aparat grzewczo-wentylacyjny	1,000	szt
66	KNR 215-0425-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Czerpnia ścienna 500x400	1,000	szt
67	Pozycja Armatura pozostała dla instalacji ciepła technologicznego	1,000	kpl
2.2	Prace montażowe - izolacje		
68	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-36 68 / 100 = 0,680 Razem = 0,680	0,680	100 m
69	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm (W) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - W-50	0,250	100 m
3	Technologia kotłowni		
3.1	Prace montażowe		

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

3. Technologia kotłowni
3.1. Prace montażowe

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
70	KNR 215-0503-06-00 [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Montaż kotłów wg specyfikacji w proj.technicznym	1,000	kpl
71	KNR 215-0406-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Sprzęgło hydrauliczne	1,000	szt
72	KNR 215-0509-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rozdzielacze do kotłów i instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy: do 150 mm	6,000	m
		4 * 1.5 = 6,000	
		Razem = 6,000	m
73	Pozycja Dostawa materiałów - rozdzielacz D 80 L=1,5	4,000	kpl
74	KNR 215-0113-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawory bezpieczeństwa D 20	2,000	szt
75	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinający kulowy D 20	11,000	szt
76	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinający kulowy D 25	4,000	szt
77	KNR 215-0408-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinający kulowy D 32	9,000	szt
78	KNR 215-0408-04-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór odcinający kulowy D 40	14,000	szt
79	KNR 215-0408-02-40 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór zwrotny D 20	1,000	szt
80	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór zwrotny D 25	1,000	szt
81	KNR 215-0408-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór zwrotny D 32	3,000	szt
82	KNR 215-0408-04-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór zwrotny D 40	3,000	szt
83	KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru	7,000	szt
84	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru	20,000	szt
85	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl. BI do 9/96] Pompa wg specyfikacji w proj.technicznym	2,000	kpl
86	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl. BI do 9/96] Pompa wg specyfikacji w proj.technicznym	1,000	kpl

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

3. Technologia kotłowni
3.1. Prace montażowe

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
87	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa wg specyfikacji w proj.technicznym	1,000	kpl
88	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa kotłowa	2,000	kpl
89	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa wg specyfikacji w proj.technicznym	1,000	kpl
90	KNR 707-0102-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa wg specyfikacji w proj.technicznym	1,000	kpl
91	KNR 215-0408-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Zawór kulowy z odwodnieniem D 15	7,000	szt
92	KNR 215-0412-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych	2,000	szt
93	KNR 215-0434-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Neutralizator skroplin	1,000	szt
94	KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Naczynie wzbiorcze 35 l	1,000	szt
95	KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Naczynie wzbiorcze 200 l	1,000	szt
96	KNR 215-0507-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Centrum bezpieczeństwa + przeponowe naczynie wzbiorcze 18 dm3	1,000	szt
97	Pozycja Dostawa i montaż kominów	1,000	kpl
98	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czujnik temp cwu	2,000	1 układ
99	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czujnik temp wody zasilającej	1,000	1 układ
100	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czujnik temp zewnętrznej	1,000	1 układ
101	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czujnik temp zasilania za zaworem mieszającym	1,000	1 układ
102	KNR 708-0403-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Ciepłomierz compact V	5,000	1 układ
103	KNR 215-0408-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Reduktor ciśnienia	1,000	szt
104	KNR 215-0408-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy D 20	1,000	szt

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

3. Technologia kotłowni
3.1. Prace montażowe

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
105	KNR 215-0408-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy D 25	1,000	szt
106	KNR 215-0408-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy D 32	1,000	szt
107	KNR 215-0408-04-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Filtr siatkowy D 40	3,000	szt
108	KNR 215-0517-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Uruchomienie kotłowni z 2 osobami obsługi	1,000	kpl
109	KNR 215-0517-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Uruchomienie kotłowni dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi	1,000	kpl
110	KNR 215-0403-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 15 mm	10,000	m
111	KNR 215-0403-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm	10,000	m
112	KNR 215-0403-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm	15,000	m
113	KNR 215-0403-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm	18,000	m
114	KNR 215-0403-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 40 mm	20,000	m
115	KNR 215-0406-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal. $10 + 10 + 15 + 18 + 20 =$ Razem =	73,000 73,000	m m
116	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Płukanie instalacji w budynkach: niemieszkalnych	73,000	m
117	KNR 712-0103-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm D 15: $3.14 * 0.021 * 10 =$ 0,659 D 20: $3.14 * 0.028 * 10 =$ 0,879 D 25: $3.14 * 0.032 * 15 =$ 1,507 D 32: $3.14 * 0.038 * 18 =$ 2,148 D 40: $3.14 * 0.048 * 20 =$ 3,014 Razem =	8,207 0,659 0,879 1,507 2,148 3,014 8,207	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2
118	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów	8,207	m2

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

3. Technologia kotłowni
3.1. Prace montażowe

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
119	KNR 712-0201-04-10 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrzdewną ftalową miniową 60% - 2x	16,414	m2
		8.207 * 2 =	16,414
		Razem =	16,414 m2
120	KNR 712-0210-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową ftalową ogólnego stosowania - 2x	16,414	m2
3.2 Prace montażowe - izolacje			
121	KNR 216-0311-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96] Izolacja rozdzielaczy wełną mineralną gr. 60 mm	4,356	m2
		0.66 * 6 * 1.1 =	4,356
		Razem =	4,356 m2
122	KNR 216-0601-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl. BI do 9/96] Płaszczki z blachy stalowej ocynk.o grubości 0,55mm ochraniające rozdzielacze	4,792	m2
		4.356 * 1.1 =	4,792
		Razem =	4,792 m2
123	KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm - N-22	0,100	100 m
124	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - N-28	0,100	100 m
125	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-36	0,150	100 m
126	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami PUR, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - S-44	0,180	100 m
127	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm (W) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm - W-50	0,200	100 m
4 Instalacja solarna			
4.1 Prace montażowe			
128	Pozycja Dostawa i montaż instalacji solarnej: - Kolektor słoneczny próżniowy WATT CPC 9- 10 szt. - Złączka kolektorowa zaciskowa 15mm - Złączka redukcyjna zaciskowa 18mm-15mm - Zaślepka ochronna boczna - Zaślepka boczna zaciskowa 15mm/15mm - Odpowietrznik Solar 150C na rurę 15mm z zaworem kulowym +trójnik - Płyn do kolektorów WATT CPC -20l - Zestaw do podłączenia podwójnej grupy solarnej GSO ze zbiornikiem do instalacji 22mm - Grupa solarna WATT GSO podwójna z separatorem i rotametrem 2-15l/min - Regulator Re Soll WATT ES - Bufor ciepła PSF 800 - Podgrzewacz c.w.u. dwuwężownicowy HT 500 ER	1,000	kpl

Instalacja co, ct, solarna i kotłownia

- 4. Instalacja solarna
- 4.1. Prace montażowe

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	wraz z orurowaniem, konstrukcją		

--- Koniec wydruku ---