

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul. W.Ks.Witolda 12 - Lecznica

Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul.W.Ks.Witolda 12 - Lecznica

Adres : ul.W.Ks.Witolda 12 17-312 Drohiczyn

modernizacja instalacji CO i CWU

Inwestor : Urząd Miejski w Drohiczyń
17-312 Drohiczyn ul.Kraszewskiego 5

Opracował : mgr inż. Andrzej Migasiuk

modernizacja instalacji CO i CWU

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul. W.Ks.Witolda 12 - Lecznica
Objekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul.W.Ks.Witolda 12 - Lecznica
Adres : ul.W.Ks.Witolda 12 17-312 Drohiczyn

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Instalacje Centralnego Ogrzewania		
1	A.wł KNR 4-02 032 Spuszczenie wody z instalacji c.o.	1,000	kpl
2	KNR 402-0517-01-00 [WARCENT+CTBK+ORGBUD Wyd.I W-wa 1988 uwz.BI do 9/96] Demontaż istniejącej instalacji c.o. tj. rurociągi, rury przyłączone grzejnikowe, grzejniki, zawory grzejnikowe, zawory przelotowe, izolacje i obudowy rurociągów	1,000	kpl
3	KNR 215-0104-01-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przy zastosowaniu połączeń zaciskowych o śr: 15 mm	381,500	m
4	KNR 215-0104-01-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przy zastosowaniu połączeń zaciskowych o śr: 18 mm	163,000	m
5	KNR 215-0104-02-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przy zastosowaniu połączeń zaciskowych o śr: 22 mm	50,000	m
6	KNR 215-0104-03-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przy zastosowaniu połączeń zaciskowych o śr: 28 mm	1,000	m
7	KNR 215-0104-04-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przy zastosowaniu połączeń zaciskowych o śr: 35 mm	11,000	m
8	KNR 215-0404-02-00 Próba szczelności instalacji c.o.	606,500	m
9	KNR 215-0110-01-00 Płukanie 2 - krotne instalacji c.o. /analogia/	1 213,000	m
10	KNR 215-0512-01-00 Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco: z dokonaniem regulacji	32,000	szt
11	KNR 215-0415-05-00 Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	17,000	szt
12	KNR 215-0415-01-20 Zawór termostatyczny grzejnikowy	32,000	szt
13	KNR 215-0415-01-20 Głowice termostatyczne	32,000	szt
14	KNR 215-0422-01-20 Rury przyłączone do grzejników c.o. o średnicy: 15 mm	32,000	kpl
15	KNR 215-0420-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=4	2,000	kpl
16	KNR 215-0420-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=5	2,000	kpl
17	KNR 215-0420-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=6	2,000	kpl
18	KNR 215-0420-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=8	1,000	kpl

modernizacja instalacji CO i CWU

1. Instalacje Centralnego Ogrzewania

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNR 215-0420-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=9	2,000	kpl
20	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=10	3,000	kpl
21	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=11	3,000	kpl
22	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=12	2,000	kpl
23	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=13	2,000	kpl
24	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Grzejniki aluminiowe h=600 n=14	1,000	kpl
25	KNR 215-0419-02-00 Grzejniki łazienkowy 11 05 M l=0,5 m	1,000	kpl
26	KNR 215-0419-02-00 Grzejniki łazienkowy 11 06 M l=0,6 m	1,000	kpl
27	KNR 215-0419-02-00 Grzejniki łazienkowy 11 07 M l=0,7 m	2,000	kpl
28	KNR 215-0419-02-00 Grzejniki łazienkowy 11 09 M l=0,9 m	1,000	kpl
29	KNR 215-0420-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Ponowny montaż istn. grzejników aluminiowe h=600 n=10	7,000	kpl
30	KNR 402-0514-06-00 Dwukrotne płukanie grzejnika /analogia/	32,000	szt
31	KNR 215-0408-01-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Zawór regulacyjny śr 15 mm z możliwością podłączenia rurki impulsowej	3,000	szt
32	KNR 215-0408-01-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Regulator różnicy ciśnienia o śr. 15 mm	1,000	szt
33	KNR 215-0408-01-06 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Regulator różnicy ciśnienia o śr. 15 mm	5,000	szt
34	KNR 215-0408-02-00 Regulator różnicy ciśnienia o średnicy 20 mm	1,000	szt
35	KNR 034-0101-06-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, przy grubości izolacji 15 mm i średnicy rur: 15 mm	265,000	m
36	KNR 034-0101-06-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, przy grubości izolacji 15 mm i średnicy rur: 18 mm	122,000	m

modernizacja instalacji CO i CWU

1. Instalacje Centralnego Ogrzewania

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
37	KNR 034-0101-10-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 20 mm i średnicy rur: 22 mm	50,000	m
38	KNR 034-0101-15-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 25 mm i średnicy rur: 28 mm	1,000	m
39	KNR 034-0101-19-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 30 mm i średnicy rur: 35 mm	11,000	m
40	KNR 401-0333-08-00 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/2 cegły	24,000	szt
41	KNR 401-0333-09-00 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub: 1 c.	8,000	szt
42	KNR 401-0333-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 2 cegieł	12,000	szt
43	KNR 218-0527-01-00 Tuleje ochronne	44,000	szt
44	KNR 401-0323-02-10 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.Bł do 9/96] Zamurowanie przebić w ścianach	44,000	szt
45	KNR 401-0106-04-00 Usunięcie gruzu z pomieszczeń	2,730	m ³
46	KNR 401-0108-11-00 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi, na odległość: do 1 km	2,730	m ³
47	KNR 401-0108-12-00 Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi, za każdy następny 1 km	2,730	m ³
48	A.wł KNR 4-04 1104 Oplata stała na wysypisku za złożone materiały	2,730	m ³
2 Liczniki ciepła			
49	KNR 708-0102-02-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.Bł do 6/92] Licznik ciepła Q_{max}=0,6 m³/h	7,000	kpl
3 Instalacje ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji			
50	KNR 4-02 Demontaż istniejących podgrzewaczy elektrycznych	6,000	kpl
51	KNR 215-0112-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur polipropylenu PN 16 o średnicy 40x5,5 mm o złączach zgrzewanych	1,200	m
52	KNR 215-0112-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Rurociągi z rur polipropylenu PN 16 o średnicy 32x4,4 mm o złączach zgrzewanych	21,000	m
53	KNR 215-0112-02-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi z rur polipropylenu PN 16 o średnicy 25x3,5 mm o złączach zgrzewanych	9,200	m
54	KNR 215-0112-01-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Rurociągi z rur polipropylenu PN 16 o średnicy 20x2,8 mm o złączach zgrzewanych	39,700	m

modernizacja instalacji CO i CWU

3. Instalacje ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
55	KNR 402-0111-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.Bł do 9/96] Złączenie istn. instalacji cwu z projektowaną o średnicy: 20 mm	6,000	szt
56	KNR 215-0127-01-10 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy do 63 mm - z rur tw. sztucznych	71,100	m
57	KNR 215-0128-02-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Płukanie instalacji wodociagowej 2 -krotne z tworzyw sztucznych	142,200	m
58	KNR 215-0132-03-11 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Zawory kulowe o średnicy: 25 mm	2,000	szt
59	KNR 215-0132-02-11 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawory kulowe o średnicy 20 mm	2,000	szt
60	KNR 215-0132-03-11 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Zawór regulacyjny	4,000	szt
61	KNR 401-0333-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 2 cegieł	2,000	szt
62	KNR 401-0333-09-00 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	2,000	szt
63	KNR 401-0333-08-00 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1/2 cegły	2,000	szt
64	KNR 401-0208-03-00 Przebiecie otworów przez strop	8,000	szt
65	KNR 218-0527-01-00 [WACETOB Wyd. I, W-wa 1997] Tuleje osłonowe	8,000	szt
66	KNR 401-0323-02-10 [WARCENT+CBRGP Wyd.I W-wa 1988 z uwzgl.Bł do 9/96] Zamurowanie przebić w ścianach	8,000	szt
67	KNR 401-0336-01-00 Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł	6,000	m
68	KNR 401-0339-01-00 Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	12,000	m
69	KNR 401-0324-02-00 Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach z cegieł, "na pełno", przy użyciu wapna suchogasz.	6,000	m
70	KNR 401-0325-02-00 Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, przy użyciu wapna suchogasz.	12,000	m
71	KNR 034-0101-10-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów utulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 20 mm i średnicy rur: 20 mm	39,700	m
72	KNR 034-0101-15-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów utulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 25 mm i średnicy rur: 28 mm	9,200	m

modernizacja instalacji CO i CWU

3. Instalacje ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
73	KNR 034-0101-19-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 30 mm i średnicy rur: 32 mm	21,000	m
74	KNR 034-0101-19-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi przy grubości izolacji 30 mm i średnicy rur: 40 mm	1,200	m
4 Wodomierze do pomiaru cwu			
75	KNR 004-0140-01-10 [Załącznik do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000] Wodomierz JS 90-1-04 dn. 15 z nakładką radiową	6,000	kpl
76	KNR 215-0132-01-11 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Zawory kulowe o średnicy 15 mm	6,000	szt
77	KNR 215-0122-01-00 [WACETOB Wyd. W-wa 1998] Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm	6,000	kpl
5 Kotłownia olejowa z pompą ciepła			
78	KNR 4-02 Demontaż istniejącej instalacji w kotłowni	1,000	kpl
79	KNR 215-0104-02-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przez zaprasowywanie o śr: 22 mm	8,000	m
80	KNR 215-0104-03-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przez zaprasowywanie o śr: 28 mm	5,000	m
81	KNR 215-0104-04-00 Rurociągi z rur stalowych cienkościennych zewnętrznie ocynkowane łączone przez zaprasowywanie o śr: 35 mm	22,000	m
82	KNR 215-0404-02-00 Próba szczelności instalacji c.o.	35,000	m
83	KNR 215-0110-01-00 Płukanie 2 - krotne instalacji c.o. /analogia/	70,000	m
84	KNR 215-0509-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Rozdzielacz z rur stalowych o średnicy: do 150 mm	1,200	m
85	KNR 215-0408-04-01 Zawory kulowe o średnicy 32 mm	3,000	szt
86	KNR 215-0408-04-06 Filtr siatkowy o średnicy 32 mm	2,000	szt
87	KNR 215-0408-03-00 Zawory kulowe o średnicy: 25 mm	2,000	szt
88	KNR 215-0408-02-00 Zawory kulowe o średnicy: 20 mm	1,000	szt
89	KNR 215-0408-01-06 Zawory kulowe o średnicy 15 mm	1,000	szt
90	KNR 215-0408-03-40 [COBRTI INSTAL wsp.ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zawór różnicowy o śr. 20 mm	1,000	szt

modernizacja instalacji CO i CWU

5. Kotłownia olejowa z pompą ciepła

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
91	KNR 215-0118-01-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Wodonierz jednostrumieniowy do wody zimnej o przepływie nom. 3,5 m³/h	1,000	szt
92	KNR 215-0408-03-40 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Zawór zwrotny o średnicy 25 mm	1,000	szt
93	KNR 215-0524-01-20 Zawory bezp, membranowy 2115 o średnicy 20 mm	1,000	szt
94	KNR 215-0415-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Odpowietzniki automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym	2,000	szt
95	KNR 707-0102-02-00 Pompa cyrkulacyjna o wyd. 0,15 m³/h	1,000	kpl
96	ZAŁ. 1 - KNNR 004-0501-01-10 MRRIB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Kocioł olejowy o mocy 29 kW z palnikiem nadmuchowym z zestawem wyposażonym całkowicie zaizolowanego, z zamontowanym w kotle naczynie wzbiornicze o poj. 18 l, modulacyjną pompę obiegową, zawór zwrotny, odpowietznik automatyczny, zawór bezpieczeństwa i manometr oraz konsolę sterowniczą z wyświetlaczem i możliwością komunikacji z PC	1,000	kocioł
97	KNNR 004-0531-04-00 Manometry o zakresie 0-0,6 MPa	2,000	szt
98	KNNR 004-0531-03-00 Termometry	3,000	szt
99	KNR 215-0408-03-40 [COBRTI INSTAL. wsp. ORGBUD Wyd. IV W-wa 1988, Bl 9/96] Filtr siatkowy o średnicy 32 mm	1,000	szt
100	KNR 708-0102-03-00 [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl. Bl do 6/92] Ciepłomierz o przepływie nom. 1,5 m³/h, przelicznik ciepła oraz kpl czujników	1,000	kpl
101	KNR 215-0104-01-00 Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach o śr: 20 mm	5,000	m
102	KNR 215-0104-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. Bl do 9/96] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach o średnicy rurociągu: 32 mm	12,000	m
103	KNR 215-0107-01-00 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, itp., o średnicy nominalnej: 15 mm	1,000	szt
104	KNR 215-0114-01-00 Zawory czterpalne mosiężne ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm	1,000	szt
105	KNR 215-0114-02-00 Zawory spustowe o średnicy 20 mm	2,000	szt
106	KNR 215-0206-04-00 Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek żeliwnych o średnicy: 100 mm	1,000	szt
107	KNR 215-0212-02-00 Wpusty żeliwne: ściekowe o średnicy 100 mm	1,000	szt
108	KNR 218-0913-01-00 Studnia chłonna z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, o średnicy 800 mm i głębokości: 1,20 m	1,000	szt

modernizacja instalacji CO i CWU

5. Kotłownia olejowa z pompą ciepła

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
109	KNR 215-0123-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Pompka KP 150	1,000	szt
110	KNR 202-0702-09-00 Przekrycia blachą ryflowaną	2,000	m ²
111	KNR 215-0220-04-10 Zlew 1-komorowy na ścianie	1,000	szt
112	KNR 2-15 Automatyczny zawór napełniania instalacji z zaworem odcinającym , zaworem zwrotnym, reduktor ciśnienia i manometru	1,000	kpl
113	KNR 215-0503-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Pompa ciepła powietrze/woda - nominalna moc grzewcza 7,9 kW 1B - moduł wewnętrzny 1C - moduł zewnętrzny /analogia/	1,000	szt
114	KNR 215-0601-02-20 Rurociągi na gaz chłodniczy śr. 5/8 i 3/8 pompa ciepła	10,000	m
115	KNR 215-0601-02-20 Rurociągi miedziane średnicy : 12 mm	22,000	m
116	KNR 215-0403-04-20 Rura stalowa do napełniania o średnicy 50 mm	22,000	m
117	KNR 215-0205-02-00 Rurociągi z rur PCW odpowietrzające o średnicy 50 mm	24,000	m
118	KNR 215-0209-01-00 Kolpak odpowietrzenia o śr. 50 mm	1,000	szt
119	KNR 215-0113-08-00 Sygnalizator max napełniania	1,000	szt
120	KNR 215-0612-01-00 Montaż filtra oleju	1,000	kpl
121	KNR 215-0120-01-00 Montaż szafki stalowej zabezpieczającej wlew paliwa /analogia/	1,000	szt
122	KNR 215-0122-04-00 [COBRTI INSTAL wsp. ORGBUD Wyd.IV W-wa 1988, BI 9/96] Zbiorniki dwupłaszczowe na olej opałowy poj. 1000 dm³ wraz z pakietami	5,000	szt
123	A.wł KNR 2-17 0103 Dostawa i montaż czopucha ze stali nierdzewnej	1,000	kpl
124	A.wł KNR 2-17 Wkład kominowy ze stal kwasoodpornej o śr. 130 mm h=13 m	1,000	kpl
125	KNR 217-0111-01-01 Kanał wentylacyjny "Z" 140x140 mm	1,000	szt
126	KNR 217-0111-01-01 Kanał wentylacyjny "Z" 200x200 mm	2,000	szt
127	KNR 217-0138-02-00 Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: do 1200 mm - typ A	6,000	szt

modernizacja instalacji CO i CWU

5. Kotłownia olejowa z pompą ciepła

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
128	KNR 004-0529-02-00 Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia	1,000	kotłown.
129	KNR 034-0101-10-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm	0,130	100 m
130	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 25 mm otulinami	0,050	100 m
131	KNR 034-0111-02-00 [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu 32 mm otulinami	0,340	100 m
132	A.wł KNR 2-15 0408 Oznakowanie instalacji kotłowni	1,000	kpl
133	A.wł KNR 2-15 0409 Gaśnica proszkowa GP 6 kg	1,000	kpl

--- Koniec wydruku ---

modernizacja instalacji CO i CWU

Budowa : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul. W.Ks.Witolda 12 - Lecznica
Obiekt : Budynek mieszkalny wielorodzinny Drohiczyn ul.W.Ks.Witolda 12 - Lecznica
Adres : ul.W.Ks.Witolda 12 17-312 Drohiczyn

NAKŁADY RMS

Str: 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m
Robocizna						
1.		999		Robocizna	8,00000	
2.		999		Robocizna	1 021,45279	r-g
Nakład robocizny :					1 029,45279	r-g

Materialy

1.	0000023	Kalkulacja własna - oznakowanie	1,00000	szt
2.	0000024	Oplata stała na wypisku za złoż materiał	2,73000	m3
3.	0000055	Gaśnica proszkowa	1,00000	szt
4.	0000306	Czopuch ze stali nierdz. śr 180 mm	1,00000	szt
5.	0110051	Kanał wentyl. "Z" 140x140 mm	1,00000	szt
6.	0110051	Kanał wentyl. "Z" 200x200 mm	2,00000	szt
7.	0645510	Zbiornik na olej 1000 l	5,00000	szt
8.	0645523	pakiet A	2,50000	szt
9.	0645524	pakiet B	2,50000	szt
10.	0675311	Klej	6,98595	dm3
11.	0675312	Klej	1,56000	dm3
12.	0675331	Taśma 3x50 mm	45,81372	m
13.	0675332	Taśma 3x50 mm	6,88740	m
14.	0675370	Klipsy montażowe	3 198,60000	szt
15.	0834020	Licznik ciepła Qmax=0,6 m3/h	7,00000	szt
16.	0899084	Wkład ze stali nierdzewnej o śr. 130 mm h=13 m	1,00000	kpl
17.	1110411	Blachy stalowe żeberkowe 5,0-8,0 mm-St0S	51,50000	kg
18.	1330199	Elektrody st.do spaw.stal.niskowęg.niskost	0,30000	kg
19.	1540001	Acetylen rozpuszczony techniczny	0,35200	kg
20.	1540400	Tlen techniczny sprężony	0,37400	m3
21.	1602099	Piaski do zapraw budowlanych	0,29600	m3
22.	1700299	Cementy murarskie	0,26000	kg
23.	1700310	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	57,96000	kg
24.	1720299	Wapno hydratyzowane (suchogaszzone)	3,96000	kg
25.	1720399	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	0,05200	m3
26.	1800100	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm	176,00000	szt
27.	1800104	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm kl. 150	60,00000	szt
28.	2301501	Roztwór asfaltowy do grunt.-"Abizol R"	7,72000	kg
29.	2370601	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 7,5	0,22000	m3
30.	2370602	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10	0,41000	m3
31.	2380824	Zaprawa cementowa M 12	0,31100	m3
32.	3920063	Pompa cyrkulacyjna o wyd. 0,15 m3/h h=1,1mH2O, P=25W 230V	1,00000	szt
33.	3930000	Woda przemysłowa	3,84900	m3
34.	3930001	Woda przemysłowa z rurociągu	0,12200	m3
35.	5030203	Rury stal cienkościenne zewn.ocynk 35x1,5	33,99000	m
36.	5030205	Rury stal cienkościenne zewn.ocynk 28x1,5	6,18000	m
37.	5030206	Rury stal cienkościenne zewn.ocynk 22x1,5	59,74000	m
38.	5030207	Rury stal cienkościenne zewn.ocynk 18x1,2	167,89000	m
39.	5030208	Rury stal cienkościenne zewn.ocynk 15x1,2	392,94500	m
40.	5030999	Rury stalowe z/s przewodowe gwint.czarne	2,10000	m
41.	5031010	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 15 mm	9,07000	m
42.	5031040	Rury stal.z/s przew.OC gwint. 32 mm	12,36000	m
43.	5040907	Rury stalowe z/s przewod.CZ o śr.nom. 50mm	22,00000	m
44.	5114904	Złączki z żeliwa ciągł.,ocynk. śr.20 mm	6,00000	szt
45.	5118204	Przeciwnakrętka z żeliwa OC P4 20 mm	6,00000	szt
46.	5118401	Złączki o śr 15 mm	206,01000	szt
47.	5118402	Złączki o śr 18 mm	88,02000	szt
48.	5118403	Złączki o śr 22 mm	35,96000	szt
49.	5118404	Złączki o śr 28 mm	3,42000	szt
50.	5118405	Złączki o śr 35 mm	14,52000	szt

modernizacja instalacji CO i CWU

Str: 2

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m
51.		5119903		Łączniki z żeliwa ciągł.ocynkowane 15 mm	21,30000	szt
52.		5119906		Łączniki z żeliwa ciągł.ocynkowane 32 mm	5,28000	szt
53.		5140999		Kolnierze stalowe płaskie do przyspawania	2,16000	szt
54.		5269903		Kształtki żel.kanalizacyjne 100 mm	1,60000	szt
55.		5300030		Rury miedziane 12 mm	23,32000	m
56.		5300030		Rury na gaz chłodniczy śr. 5/8 i 3/8	10,60000	m
57.		5420003		Krąg betonowy o wys. 500 mm i śr. 800 mm	2,00000	szt
58.		5601100		Rury PVC kan.wew.kiel.typu P o śr. 50 mm	20,06400	m
59.		5601400		Rury PVC przepustowe, o średnicy 50 mm	3,67200	m
60.		5604903		Rury z polipropylenu 20 mm	45,09200	m
61.		5604904		Rury z polipropylenu 25 mm	9,93600	m
62.		5604905		Rury z polipropylenu 32 mm	22,68000	m
63.		5604906		Rury z polipropylenu 40 mm	1,29600	m
64.		5613901		Kształtki PVC kanalizacji wewn. 50 mm	20,16000	szt
65.		5615301		Uszczelka gumowa pierśc.do rur PVC 50 mm	33,60000	szt
66.		5639902		Kształtki z polipropylenu 16 mm	12,00000	szt
67.		5639903		Kształtki z polipropylenu 20 mm	25,45260	szt
68.		5639904		Kształtki z polipropylenu 25 mm	6,07200	szt
69.		5639905		Kształtki z polipropylenu 32 mm	14,81000	szt
70.		5639906		Kształtki z polipropylenu 40 mm	0,56400	szt
71.		5700054		Zawór spustowy 20 mm	2,00000	szt
72.		5700101		Zawór wodny czerp.ze zł.węż.,mos.M3 15mm	1,00000	szt
73.		5701002		Zawór wodny przelot.prosty mos. M3 15 mm	0,14220	szt
74.		5701021		Zawór wodny przelot.prost.żel.oc.M3 15mm	0,14000	szt
75.		5701925		Zawory kulowe śr 25 mm	2,00000	szt
76.		5701973		Kolpak odpowietrzający	1,00000	szt
77.		5703902		Zawory wodne zwrotne 15 mm	0,14220	szt
78.		5729011		Filtr siatkowy 40 mm	2,00000	szt
79.		5730010		Zawór regulacyjny śr 15 mm z możliwością podłączenia rurki impulsowej	3,00000	szt
80.		5730032		Regulator różnicy ciśnienia o śr 15 mm	1,00000	szt
81.		5730032		Regulator różnicy ciśnienia o śr 15 mm	5,00000	szt
82.		5730033		Regulator różnicy ciśnienia o śr 20 mm	1,00000	szt
83.		5730078		Zawór regulacyjny do pomiaru różnicy ciśnienia śr. 20 mm	1,00000	szt
84.		5730201		Zawory kulowe fi 15 mm	1,00000	szt
85.		5730202		Zawory kulowe 20 mm	1,00000	szt
86.		5730203		Zawory kulowe 25 mm	2,00000	szt
87.		5730204		Zawory kulowe 32 mm	3,00000	szt
88.		5730210		Zawory kulowe 15 mm	6,00000	szt
89.		5730211		Zawory kulowe 20 mm	2,00000	szt
90.		5730620		Zawór termostatyczny grzejnikowy	32,00000	szt
91.		5730753		Głowice termostatische	32,00000	szt
92.		5730802		Zawór zwrotny przelot.c.o.mos.M3003 15 mm	0,14000	szt
93.		5730824		Zawór zwrotny przelot.śr 25 mm	1,00000	szt
94.		5732499		Zawory odpow.automat.-odpowietzniki c.o.	19,00000	szt
95.		5761199		Szafka zabezp. wlew paliwa	1,00000	szt
96.		5826251		Zawór do napełniania instalacji z zaworem odc. zaworem zwrotnym reduktorem ciśnienia i manometru	1,00000	szt
97.		5826916		Zawory bezpieczeństwa membr 20 mm 2115	1,00000	szt
98.		5830202		Zawór gwint. śr 15 mm	2,00000	szt
99.		5830221		Zawór regulacyjny	4,00000	szt
100.		5834703		Sygnalizator max napełniania	1,00000	szt
101.		5856999		Kurki manometryczne gwintowane	2,00000	szt
102.		5876005		Ciepłomierz o przepływie nom. 1,5 m³/h, przelicznik ciepła oraz kpl czujników	1,00000	szt
103.		5881721		Filtr do oleju	1,00000	szt
104.		5881769		Filtr siatkowy FS-1 dn. 32 mm	1,00000	szt
105.		5900032		Pompa ciepła moc grzewcza 7,9 kW	1,00000	szt
106.		5919999		Kocioł olejowy o mocy 29 kW z palnikiem nadmuchowym dla ogrzewania i produkcji cwu w podgrzewaczu poj. 180 l.	1,00000	szt
107.		5972000		Rozdzielacze kotłów c.o.,z rur do 150 mm	1,20000	m
108.		6011941		Grzejnik łazienkowy 11 05 M l=0,5 m	1,00000	szt
109.		6011941		Grzejnik łazienkowy 11 06 M l=0,6 m	1,00000	szt

modernizacja instalacji CO i CWU

Str: 3

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m
110.		6011941		Grzejnik łazienkowy 11 07 M l=0,7 m	3,00000	szt
111.		6030004		Grzejn.alum.człon. h=600 4 elem.	2,00000	szt
112.		6030004		Grzejn.alum.człon. h=600 5 elem.	2,00000	szt
113.		6030004		Grzejn.alum.człon. h=600 6 elem.	2,00000	szt
114.		6030004		Grzejn.alum.człon. h=600 8 elem.	1,00000	szt
115.		6030004		Grzejn.alum.człon. h=600 9 elem.	2,00000	szt
116.		6030011		Grzejn.alum.człon. h=600 10 elem.	3,00000	szt
117.		6030011		Grzejn.alum.człon. h=600 11 elem.	3,00000	szt
118.		6030011		Grzejn.alum.człon. h=600 12 elem.	2,00000	szt
119.		6030011		Grzejn.alum.człon. h=600 13 elem.	2,00000	szt
120.		6030011		Grzejn.alum.człon. h=600 14 elem.	1,00000	szt
121.		6081099		Uchwyty do grzejników	20,00000	szt
122.		6081199		Wsporniki do grzejników	40,00000	szt
123.		6142999		Termometry	3,00000	szt
124.		6143999		Manometry	2,00000	szt
125.		6154000		Rurki syfonowe do manometru	2,00000	szt
126.		6302503		Pompka KP 150	1,00000	szt
127.		6305002		Wodomierz jednostrumieniowy do wody zimnej o przepływie nom. 3,5 m ³ /h	1,00000	szt
128.		6305097		Wodomierz JS 90-1-04 15 mm z nakładką radiową	6,00000	szt
129.		6321510		Zlew 1-komorowe	1,00000	szt
130.		6328411		Wpust ściekowy żeliwny piwniczny 100 mm	1,00000	szt
131.		6328630		Konstrukcje wsporcze do zlewozmywaków	1,00000	szt
132.		6330101		Właz kanałowy żel. okrągły 600	1,00000	szt
133.		6330700		Stopnie żeliwne do kanałów	4,00000	szt
134.		6338389		Tuleja ochronne	52,00000	szt
135.		6341801		Łącznik redukcyjny 15 mm	12,00000	szt
136.		6526005		Kratki wen.st.A/I-przew.bl.,obw.do 1200 mm	6,00000	szt
137.		6600002		Hak stalowy do rur o średnicy 15 mm	1,00000	szt
138.		6600003		Hak stalowy do rur o średnicy 20 mm	6,00000	szt
139.		6601902		Uchwyt stalowy do rurociągu 15 mm	302,75000	szt
140.		6601903		Uchwyt stalowy do rurociągu 20 mm	29,00000	szt
141.		6601904		Uchwyt stalowy do rurociągu 25 mm	3,00000	szt
142.		6601905		Uchwyt stalowy do rurociągu 32 mm	14,85000	szt
143.		6601907		Uchwyt stalowy do rurociągu 50 mm	7,92000	szt
144.		6601911		Uchwyt stalowy do rurociągu 100 mm	1,70000	szt
145.		6602006		Uchwyty stalowe do rur PVC, o średn. 50 mm	24,00000	szt
146.		6602904		Uchwyt do rur z tworzyw sztucznych 32 mm	23,31000	szt
147.		6602905		Uchwyt do rur z tworzyw sztucznych 40 mm	1,20000	szt
148.		6603007		Uchwyty do rur PP-R z wkł.gum. 25 mm	11,50000	szt
149.		6603008		Uchwyty do rur PP-R z wkł.gum. 20 mm	56,77100	szt
150.		6750258		Otuliny polietylenowe gr.15 mm śr. rur 15 mm	291,50000	m
151.		6750258		Otuliny polietylenowe gr.15 mm śr. rur 18 mm	134,20000	m
152.		6750259		Otuliny polietylenowe gr.20 mm rur 20 mm	14,30000	m
153.		6750259		Otuliny polietylenowe gr.20 mm śr. rur 20 mm	98,67000	m
154.		6750260		Otuliny polietylenowe gr.25 mm śr. rur 25 mm	11,22000	m
155.		6750276		Otuliny polietylenowe gr. 30 dla rur śr 28 mm	5,50000	m
156.		6750276		Otuliny polietylenowe gr. 30 dla rur śr 32 mm	37,40000	m
157.		6753799		Otuliny polietylenowe o grub.30 mm śr. rur 35 mm	35,20000	m
158.		6753799		Otuliny polietylenowe o grub.30 mm śr. rur 40 mm	1,32000	m
159.		6800299		Nakrętki stalowe zgrubne	0,27600	kg
160.		6800599		Podkładki stalowe zgrubne	0,19200	kg
161.		6801499		Śruby stal.zgrubne z gwint.na całej dług.	1,12800	kg
162.		6810999		Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie	2,16000	szt
163.		6831800		Sznury konopne surowe	0,11000	kg
164.		6831830		Sznury konopne smołowane	0,22000	kg
165.		7049120		kalkulacja własna - roboty demontażowe istniejącej instalacji c.o.	1,00000	szt

Sprzęt

1.	31112	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1,96000	m-g
2.	31114	Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	1,20000	m-g

modernizacja instalacji CO i CWU

Str: 4

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
3.		34312		Wyciąg jednomasztowy z nap.elekt. 0,5 t	1,58000	m-g
4.		39000		Środek transportowy (1)	1,77689	m-g
5.		39511		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	10,14600	m-g
6.		39521		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	8,26235	m-g
7.		39531		Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	1,00000	m-g
8.		39811		Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	1,41960	m-g
9.		43211		Betoniarka wolnospadowa elektrycz. 150 dm3	0,70000	m-g
10.		72111		Spawarka elektryczna wirująca 300 A	4,50600	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R,M,S ---