
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja przewodów c.o.
45331100-7 Instalacja ciepła technologicznego
45321000-3 Izolacja przewodów c.t.
45331230-7 Instalacja chłodu
45321000-3 Izolacja przewodów chłodu

NAZWA INWESTYCJI : Przedszkole 10-oddziałowe
ADRES INWESTYCJI : Milanówek ul. Fiderkiewicza 43 dz. nr ew. 141 i 161/2 w obrębie 06-04
INWESTOR : Urząd Miejski
ADRES INWESTORA : Milanówek
BRANŻA : Sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : techn. Marian Krzemiński
DATA OPRACOWANIA : 08.2008 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.2008 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar robót na wykonanie instalacji centralnego ogrzewania, instalacji ciepła technologicznego i instalacji chłodu w budynku przedszkola 10-oddziałowego w Mialnówku przy ul. Fiederkiewicza 43.

Przedmiar robót opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych.

Podstawa normatywów: KNR-W 2-15, KNZ-15, KNR 4-01, kalkulacje własne

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i chłodu dla przedszkola 10-oddziałowego w Milanówku przy ul. Fiderkiewicza 43					
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16x2,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-01	piwnice - podłączenie grzejników odc. poziome 10	m	10.00	
		piwnice - podłączenie grzejników odc. pionowe 8	m	8.00	
		pion 1 + gałązki 24	m	24.00	
		gałązki przy pionie 2 6	m	6.00	
		gałązki przy pionie 3 5	m	5.00	
				RAZEM	53.00
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20x3,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-01	poziomy piwnic 18	m	18.00	
		pion 1 + 2 + 3 6.5+6.5+9	m	22.00	
				RAZEM	40.00
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-02	poziomy piwnic 7	m	7.00	
		pion 3 4.5	m	4.50	
		pion I + II z podłączeniem rozdzielaczy 7.5+2	m	9.50	
		pion III + IV z podłączeniem rozdzielaczy 2+7.5	m	9.50	
		pion V + VI z podłączeniem rozdzielaczy 9+2	m	11.00	
				RAZEM	41.50
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-03	poziomy piwnic 82	m	82.00	
		pion I + II + III + IV + V 1.5+7+7+2+5	m	22.50	
		odc. pod odpowietrznikami 0.5*3	m	1.50	
				RAZEM	106.00
5	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-04	poziomy piwnic 62	m	62.00	
		pion VI 2.5	m	2.50	
		odc. pod odpowietrznikami 0.5*3	m	1.50	
				RAZEM	66.00
6	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 50x8,4 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - polipropylen typ PP PN 20 Stabi np. systemu HydroPlast	m		
d.1	0404-05	poziomy piwnic 35	m	35.00	
		odc. pod odpowietrznikami 0.5*2	m	1.00	
				RAZEM	36.00
7	KNR-W 2-15	Rurociągi z rur wielowarstwowych z płaszczem aluminiowym zmontowane w rurach osłonowych Peszla dz 16x2 mm licząc za podwójny rurociąg np. typu Pe-Xc PN 20	m sieci		
d.1	0410-05	parter - pion I 8	m sieci	8.00	
		parter - pion III 10.5	m sieci	10.50	
		parter - pion IV			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.5 parter - pion V	m sieci	6.50	
		16.5 parter - pion VI	m sieci	16.50	
		62.5 piętro I - pion I	m sieci	62.50	
		15 piętro I - pion II	m sieci	15.00	
		19.5 piętro I - pion III	m sieci	19.50	
		27.5 piętro I - pion IV	m sieci	27.50	
		17.5 piętro I - pion V	m sieci	17.50	
		10.5 piętro I - pion VI	m sieci	10.50	
		8	m sieci	8.00	
				RAZEM	202.00
8	KNR-W 2-15 d.1 0410-05	Rurociągi z rur wielowarstwowych z płaszczem aluminiowym zmontowane w rurach osłonowych Peszla dz 18x2 mm licząc za podwójny rurociąg np. typu Pe-Xc PN 20	m sieci		
		parter - pion I			
		17	m sieci	17.00	
		parter - pion II			
		48	m sieci	48.00	
		parter - pion III			
		19	m sieci	19.00	
		parter - pion IV			
		25	m sieci	25.00	
		parter - pion V			
		9	m sieci	9.00	
		piętro I - pion I			
		14	m sieci	14.00	
		piętro I - pion II			
		29.5	m sieci	29.50	
		piętro I - pion III			
		20	m sieci	20.00	
		piętro I - pion IV			
		20	m sieci	20.00	
		piętro I - pion V			
		17	m sieci	17.00	
		piętro I - pion VI			
		30	m sieci	30.00	
				RAZEM	248.50
9	KNR-W 2-15 d.1 0513-01	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur stalowych bez szwu o śr. nom. 80 mm	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
10	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Rozdzielacze lokalowe 1" R3, z zaworami odcinającymi mosięż- nymi śr. 20 mm i odpowietrzeniem, o ilości obwodów 3	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
11	KNR-W 2-15 d.1 0410-01	Rozdzielacze lokalowe 1" R4, z zaworami odcinającymi mosięż- nymi śr. 20 mm i odpowietrzeniem, o ilości obwodów 4	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
12	KNR-W 2-15 d.1 0410-02	Rozdzielacze lokalowe 1" R5, z zaworami odcinającymi mosięż- nymi śr. 20 mm i odpowietrzeniem, o ilości obwodów 5	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 15 mm pod odpowietrznikami na pionach	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
14	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
15	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
16	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
17	KNR-W 2-15	Kurki spustowe ze złączką do węża śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1	0135-01	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
18	KNR-W 2-15	Kurki spustowe ze złączką do węża śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1	0135-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNR-W 2-15	Kurki spustowe ze złączką do węża śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1	0135-07	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
20	KNR-W 2-15	Zawory regulacyjno-pomiarowe mufowe Hydrocontrol R śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1	0411-02	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-15	Zawory regulacyjno-pomiarowe mufowe Hydrocontrol R śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1	0411-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR-W 2-15	Zawory regulacyjno-pomiarowe mufowe Hydrocontrol R śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1	0411-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny antyskażeniowy mufowy np. typ BA śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1	0411-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - do pionów	szt.		
d.1	0412-07	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
25	KNR-W 2-15	Termometry kątowe	szt.		
d.1	0530-03	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
26	KNR-W 2-15	Termometry proste	szt.		
d.1	0530-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W 2-15	Manometry tarczowe	szt.		
d.1	0530-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/500 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-01	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
29	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/500 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/600 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-03	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/600 dł. 600 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 11K/600 dł. 800 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 21K/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 22K/600 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
d.1	0418-07				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
36	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 22K/900 dł. 920 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova kompaktowe 22K/900 dł. 1400 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova higieniczne 10/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova higieniczne 20/600 dł. 720 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR-W 2-15 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe montowane ze ściany np. typ CosmoNova higieniczne 30/600 dł. 1000 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2-15 d.1 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/500 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42	KNR-W 2-15 d.1 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/500 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/600 dł. 600 mm firmy VNH	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
44	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
45	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/900 dł. 1120 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
46	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/900 dł. 1200 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR-W 2-15 d.1 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 11KV/900 dł. 1320 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNR-W 2-15 d.1 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 21KV/500 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 21KV/600 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 21KV/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
51	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 21KV/900 dł. 400 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 21KV/900 dł. 720 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/600 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 520 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 800 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 920 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
57	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 1000 mm firmy VNH	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
58	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 1120 mm firmy VNH	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
59	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 1200 mm firmy VNH	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
60	KNR-W 2-15 d.1 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe montowane z podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 22KV/900 dł. 1400 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNR-W 2-15 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe montowane od podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 33KV/900 dł. 920 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
62	KNR-W 2-15 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe montowane od podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 33KV/900 dł. 1120 mm firmy VNH	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR-W 2-15 d.1 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe montowane od podłogi np. typ CosmoNova zaworowe 33KV/900 dł. 1200 mm firmy VNH	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
64	KNR-W 2-15 d.1 0418-02 analogia	Grzejniki podpodłogowe np. typ Canal Plus Polyester R 2,5 10x220 cm firmy Jaga	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
65	KNR-W 2-15 d.1 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		67	kpl.	67.00	
				RAZEM	67.00
66	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne z głowicą RTD-N o śr. nom.15 mm, np. firmy Danfoss	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
67	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory grzejnikowe powrotne śr. nom.15 mm	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
68	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Zawory podwójne odcinająco-regulacyjne kątowe o śr. nom.15 mm grzejniki typu KV	szt.		
		46	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
69	KNR-W 2-15 d.1 0412-02	Głowice termostatyczne śr. nom.15 mm, np. firmy Danfoss grzejniki typu KV	szt.		
		46	szt.	46.00	
				RAZEM	46.00
70	tylko M d.1	Tuleja ochronna stalowa w przejściu rur przez ściany i stropy (różne średnice)	szt.		
		74	szt.	74.00	
				RAZEM	74.00
71	KNR 4-01 d.1 0333-15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 4-01 d.1 0333-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
73	KNR 4-01 d.1 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
74	KNR 4-01 d.1 0337-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/4 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		gałązki poziome	m	25.00	
		25		RAZEM	25.00
75	KNR 4-01 d.1 0340-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		gałązki pionowe	m	28.10	
		1.5*15+0.2*28		RAZEM	28.10
76	KNR 4-01 d.1 0340-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		piony	m	14.00	
		14		RAZEM	14.00
77	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		1243.5	m	1243.50	
				RAZEM	1243.50
78	KNR-W 2-15 d.1 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR-W 2-15 d.1 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - doatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		1243.5	m	1243.50	
				RAZEM	1243.50
80	KNR-W 2-15 d.1 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		67	urz.	67.00	
				RAZEM	67.00
2 45321000-3 Izolacja przewodów c.o.					
81	KNZ-15 24-01 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		21	m	21.00	
				RAZEM	21.00
82	KNZ-15 25-01 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 20 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
83	KNZ-15 26-01 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		41.5	m	41.50	
				RAZEM	41.50
84	KNZ-15 27-01 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		106	m	106.00	
				RAZEM	106.00
85	KNZ-15 28-02 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 40 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		66	m	66.00	
				RAZEM	66.00
86	KNZ-15 29-02 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów dz 50 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
87	KNZ-15 32-02 d.2	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
3 45331100-7 Instalacja ciepła technologicznego					
88	KNR-W 2-15 d.3 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach piwnice+piętro+dach+pion	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
89	KNR-W 2-15 d.3 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach piwnice+piętro+dach+pion 14+20+52+16	m m	 102.00	
				RAZEM	102.00
90	KNR-W 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.t. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach piwnice 24	m m	 24.00	
				RAZEM	24.00
91	KNR-W 2-15 d.3 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach piwnice 16+10	m m	 26.00	
				RAZEM	26.00
92	KNR-W 2-15 d.3 0513-01	Rozdzielacze do instalacji c.t. z rur stalowych bez szwu o śr. nom. 80 mm 1.6	m m	 1.60	
				RAZEM	1.60
93	KNR-W 2-15 d.3 0530-03	Termometry kątowe 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
94	KNR-W 2-15 d.3 0530-03	Termometry proste 1+3	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
95	KNR-W 2-15 d.3 0530-04	Manometry tarczowe 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
96	tylko M d.3	Tuleja ochronna stalowa w przejściu rur przez ściany i stropy (różne średnice) 14	szt szt	 14.00	
				RAZEM	14.00
97	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 32 mm 2+1	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
98	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNR-W 2-15 d.3 0411-06	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 65 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
100	KNR-W 2-15 d.3 0135-01	Kurki spustowe ze złączką do węża śr. nom. 15 mm 4+3	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
101	KNR-W 2-15 d.3 0135-03	Kurki spustowe ze złączką do węża śr. nom. 25 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
102	KNR-W 2-15 d.3 0520-02 analogia	Zawory regulacyjno-pomiarowe kołnierzowe np. typ Hydrocontrol F firmy Oventrop śr. nom. 25 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
103	KNR-W 2-15 d.3 0520-02 analogia	Zawory regulacyjno-pomiarowe kołnierzowe np. typ Hydrocontrol F firmy Oventrop śr. nom. 32 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
104	KNR-W 2-15 d.3 0520-02 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy śr. nom. 32 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR-W 2-15 d.3 0520-03 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy śr. nom. 40 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
106 d.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm - do pionów	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
107 d.3	KNR-W 2-15 0428-03	Rury przyłączone o śr. 32 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
108 d.3	KNR-W 2-15 0428-03	Rury przyłączone o śr. 40 mm do nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
109 d.3	KNR 4-01 0333-15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
110 d.3	KNR 4-01 0333-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
111 d.3	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
112 d.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		157.6	m	157.60	
				RAZEM	157.60
113 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.t. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (robocizna)	m		
		157.6	m	157.60	
				RAZEM	157.60
114 d.3	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (materiały i sprzęt)	próba		
		1	próba	1.00	
				RAZEM	1.00
115 d.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		3	urz.	3.00	
				RAZEM	3.00
116 d.3	KNR 2-02 1512-01	Oczyszczenie oraz dwukrotne malowanie farbą kreodurówą czerwoną tlenkową rur stalowych śr. do 50 mm	m		
		130	m	130.00	
				RAZEM	130.00
117 d.3	KNR 2-02 1512-02	Oczyszczenie oraz dwukrotne malowanie farbą kreodurówą czerwoną tlenkową rur stalowych śr. do 100 mm	m		
		27.6	m	27.60	
				RAZEM	27.60
4 45321000-3 Izolacja przewodów c.t.					
118 d.4	KNZ-15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów śr. 32 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
119 d.4	KNZ-15 29-01	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów śr. 40 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
120 d.4	KNZ-15 31-02	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów śr. 65 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		26	m	26.00	
				RAZEM	26.00
121 d.4	KNZ-15 32-02	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych dla rurociągów śr. 80 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		1.6	m	1.60	
				RAZEM	1.60
122 d.4	KNZ-15 28-04	Montaż otulin termoizolacyjnych poliuretanowych z folią aluminiową dla rurociągów śr. 32 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		rury na dachu	m	52.00	
		52			
				RAZEM	52.00
5 45331230-7 Instalacja chłodu					
123 d.5	KNR-W 2-15 0114-02 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr. zewn. 12,7 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		piwnice+piętro+dach+odc. pionowe 12.5+10+21+9.5	m	53.00	
				RAZEM	53.00
124 d.5	KNR-W 2-15 0114-05 z.sz.3.4. 9903-2	Rurociągi miedziane chłodnicze o śr. zewn. 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		piwnice+piętro+dach+odc. pionowe 12.5+10+21+9.5	m	53.00	
				RAZEM	53.00
125 d.5	kalkulacja własna	Dostarczenie i montaż z uruchomieniem agregatu skraplającego chłodzonego wodą np. typ MHA 81 21,6 kW, 208 kg firmy Clint 1	kpl		
			kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
126 d.5	KNR 4-01 0333-15	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowej 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
127 d.5	KNR 4-01 0333-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
128 d.5	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
129 d.5	KNR-W 2-15 0133-01 analogia	Zawór elektromagnetyczny o śr. nom. 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130 d.5	KNR-W 2-15 0133-01 analogia	Zawór rozprężny o śr. nom. 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
131 d.5	tylko M	Tuleja ochronna miedziana w przejściu rur przez ściany i stropy (różne średnice) 14	szt		
			szt	14.00	
				RAZEM	14.00
132 d.5	KNR 2-15 0633-02 analogia	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - pierwsze 30 m 2	odc.30m		
			odc.30m	2.00	
				RAZEM	2.00
133 d.5	KNR 2-15 0633-03 analogia	Przygotowanie instalacji gazów medycznych do uruchomienia - próba na ciśnienie do 1.0 MPa - nast. 30 m 2	odc.30m		
			odc.30m	2.00	
				RAZEM	2.00
134 d.5	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji lodowej z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m		
			prób.		1.00
			m	1.00	
				RAZEM	1.00
6	45321000-3	Izolacja przewodów chłodu			
135 d.6	KNZ-15 24-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 12 mm, gr. izolacji 10 mm w budynku 32	m		
			m	32.00	
				RAZEM	32.00
136 d.6	KNZ-15 25-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 10 mm w budynku 32	m		
			m	32.00	
				RAZEM	32.00
137 d.6	KNZ-15 24-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 12 mm, gr. izolacji 20 mm na dachu 21	m		
			m	21.00	
				RAZEM	21.00
138 d.6	KNZ-15 25-01	Montaż otulin poliuretanowych dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		na dachu 21	m	21.00	
				RAZEM	21.00