

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU,
ADRES INWESTYCJI : GDAŃSKU, UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12
INWESTOR : POLITECHNIKA GDAŃSKA
ADRES INWESTORA : ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 GDAŃSK
BRANŻA : Budynek projektowany
Instalacje wew. C.O., C.T.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Lenart
inż. Małgorzata Mrozik
DATA OPRACOWANIA : 06. 2017r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

- 1.Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U. Nr 202, poz.1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn.18 maja 2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Uwagi dodatkowe

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych. Projektant dopuszcza stosowanie innych, równoważnych materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i innych pod warunkiem zachowania tożsamyh lub wyższych parametrów technicznych. Zamiana materiałów na równorzędne o tych samych parametrach fizyko-chemicznych i wartościach użytkowych wymaga ponadto zgody użytkownika, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06. 2017r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU, UL. GA-BRIELA NARUTOWICZA 11/12			
1	Węzeł cieplny	1	1
2	Instalacja C.O.	2	101
2.1	Roboty demontażowe	2	17
2.2	Roboty montażowe	18	96
2.3	Przebiecia, bruzdy i tuleje	97	101
3	Instalacja C.T.	102	148
3.1	Roboty montażowe	102	144
3.2	Przebiecia, bruzdy i tuleje	145	148

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
REMONT, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU HYDROMECHANIKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ W GDAŃSKU, UL. GABRIELA NARUTOWICZA 11/12					
1		Węzeł cieplny			
1		Moc kW Qco = 120.0 Qct = 70.5 Qcwu = 30.0 (według specyfikacji w dokumentacji projektowej)	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2		Instalacja C.O.			
2.1		Roboty demontażowe			
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.2.	0506-01				
1		1121	m	1 121,00	
				RAZEM	1 121,00
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.2.	0506-02				
1		140	m	140,00	
				RAZEM	140,00
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.2.	0506-03				
1		178	m	178,00	
				RAZEM	178,00
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.2.	0506-04				
1		169	m	169,00	
				RAZEM	169,00
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.2.	0506-05				
1		148	m	148,00	
				RAZEM	148,00
7	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.2.	0506-06				
1		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
8	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
d.2.	0303-02 z.o.				
1	3.3. 9905-02	190,1	m ²	190,10	
				RAZEM	190,10
9	KNR-W 2-16	Jednowarstwowa izolacja otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
d.2.	0303-03 z.o.				
1	3.3. 9905-02	52,6	m ²	52,60	
				RAZEM	52,60
10	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2.	0512-03				
1		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
11	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.2.	0512-04				
1		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
12	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.2.	0512-05				
1		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
13	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
d.2.	0512-06				
1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
14	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.2.	0512-01				
1		130	szt.	130,00	
				RAZEM	130,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 4-02 d.2. 0520-04 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - ilość elementów do 8	kpl.		
		34	kpl.	34,00	
				RAZEM	34,00
16	KNR-W 4-02 d.2. 0520-05 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - ilość elementów do 12	kpl.		
		48	kpl.	48,00	
				RAZEM	48,00
17	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - ilość elementów ponad 16	kpl.		
		48	kpl.	48,00	
				RAZEM	48,00
2.2		Roboty montażowe			
18	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2	Licznik ciepła Q=0,6 m3/h	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
19	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2	Licznik ciepła Q=1,0 m3/h	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
20	KNR-W 2-15 d.2. 0410-01 2	Drzwiczki rewizyjne dla odpowietrzeń pionów w kolorze ściany, farba proszkowa	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
21	KNR-W 2-15 d.2. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane w sztangach o śr. nominalnej 15 mm, złączki zaskowe	m		
		990	m	990,00	
				RAZEM	990,00
22	KNR-W 2-15 d.2. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe ocynkowane w sztangach o śr. nominalnej 20 mm, złączki zaskowe	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
23	KNR-W 2-15 d.2. 0403-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		133	m	133,00	
				RAZEM	133,00
24	KNR-W 2-15 d.2. 0403-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		98	m	98,00	
				RAZEM	98,00
25	KNR-W 2-15 d.2. 0403-03 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		153	m	153,00	
				RAZEM	153,00
26	KNR-W 2-15 d.2. 0403-04 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		110	m	110,00	
				RAZEM	110,00
27	KNR-W 2-15 d.2. 0403-05 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		159	m	159,00	
				RAZEM	159,00
28	KNR-W 2-15 d.2. 0403-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR-W 2-15 d.2. 0404-01 2	Rurociągi wielowarstwowe z tworzyw sztucznych o śr. 17/2.5mm	m		
		20	m	20,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	20,00
30	KNR-W 2-15	Rurociągi wielowarstwowe z tworzyw sztucznych o śr. 21/3.45mm	m		
d.2.	0404-01				
2		29	m	29,00	
				RAZEM	29,00
31	KNR-W 2-15	Rurociągi wielowarstwowe z tworzyw sztucznych o śr. 26/4.0mm	m		
d.2.	0404-02				
2		21	m	21,00	
				RAZEM	21,00
32	KNR-W 2-15	Rurociągi wielowarstwowe z tworzyw sztucznych o śr. 32/4.0mm	m		
d.2.	0404-02				
2		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
33	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0128-02				
2		72+655+996	m	1 723,00	
				RAZEM	1 723,00
34	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robotyczna)	m		
d.2.	0406-02				
2		1723	m	1 723,00	
				RAZEM	1 723,00
35	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.2.	0103-04				
2		133*0,066+98*0,085+153*0,104+110*0,132+159*0,151+2*0,179	m ²	71,91	
				RAZEM	71,91
36	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.2.	0105-04				
2		71,91	m ²	71,91	
				RAZEM	71,91
37	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.2.	0207-04				
2		71,91	m ²	71,91	
				RAZEM	71,91
38	KNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
d.2.	0215-04				
2		71,97	m ²	71,97	
				RAZEM	71,97
39	KNZ 15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. do 32 mm, gr. 6 mm,	m		
d.2.	01				
2		72	m	72,00	
				RAZEM	72,00
40	KNZ 15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. 20 mm,	m		
d.2.	01				
2		6+133+98+153	m	390,00	
				RAZEM	390,00
41	KNZ 15 27-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. 30 mm,	m		
d.2.	05				
2		153	m	153,00	
				RAZEM	153,00
42	KNZ 15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 32mm, gr. 30 mm,	m		
d.2.	04				
2		110	m	110,00	
				RAZEM	110,00
43	KNZ 15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. 40 mm,	m		
d.2.	04				
2		159	m	159,00	
				RAZEM	159,00
44	KNZ 15 30-	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. 50 mm,	m		
d.2.	04				
2		2	m	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
45	KNR 7-08	Regulator różnicy ciśnienia utrzymujący stałą różnicę ciśnienia w zakresie 5-25kPa śr. 20mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
46	KNR 7-08	Regulator różnicy ciśnienia utrzymujący stałą różnicę ciśnienia w zakresie 5-25kPa śr. 25mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNR 7-08	Regulator różnicy ciśnienia utrzymujący stałą różnicę ciśnienia w zakresie 5-25kPa śr. 32mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
48	KNR 7-08	Regulator różnicy ciśnienia utrzymujący stałą różnicę ciśnienia w zakresie 5-25kPa śr. 40mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR 7-08	Ręczny zawór równoważący śr. 20mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
50	KNR 7-08	Ręczny zawór równoważący śr. 25mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
51	KNR 7-08	Ręczny zawór równoważący śr. 32mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
52	KNR 7-08	Ręczny zawór równoważący śr. 40mm	ukł.		
d.2.	0205-01				
2		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
53	KNR-W 2-15	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.2.	0412-07				
2		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
54	KNR-W 2-15	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
d.2.	0411-01 +	Dwuzłaczki o śr. nominalnej 15 mm			
2	KNR-W 2-15				
	0430-01	68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
55	KNR-W 2-15	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 300 x 120 x 300mm	szt.		
d.2.	0142-03				
2		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
56	KNR-W 2-15	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników stalowych płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
d.2.	0427-01				
2		129	kpl.	129,00	
				RAZEM	129,00
57	KNR-W 2-15	Zawór termostatyczny dn 15mm	szt.		
d.2.	0412-02				
2		115	szt.	115,00	
				RAZEM	115,00
58	KNR-W 2-15	Zawór grzejnikowy powrotny kątowy dn 15mm	szt.		
d.2.	0412-02				
2		115	szt.	115,00	
				RAZEM	115,00
59	KNR-W 2-15	Główce termostatyczne z wbudowanym czujnikiem	szt.		
d.2.	0412-02				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		115	szt.	115,00	
				RAZEM	115,00
60	KNR-W 2-15	Zawór dn 15mm	szt.		
d.2.	0412-02				
2		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
61	KNR-W 2-15	Zawór dn 15mm	szt.		
d.2.	0412-02				
2		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
62	KNR-W 2-15	Siłownik	szt.		
d.2.	0412-02				
2		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
63	KNR-W 2-15	Termostat pokojowy	szt.		
d.2.	0412-02				
2		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
64	KNR-W 2-15	Grzejniki kanałowy niezintegrowany 25/35-680/1210	szt.		
d.2.	0420-01				
2		13	szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
65	KNR-W 2-15	Grzejniki kanałowy niezintegrowany 25/35-680/1610	szt.		
d.2.	0420-01				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, f 16/23-300/1000	szt.		
d.2.	0418-07				
2		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany,f 16/23-300/1200	szt.		
d.2.	0418-07				
2		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
68	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/50-500/700	szt.		
d.2.	0418-07				
2		3+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
69	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/50-500/800	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1+3	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
70	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/500	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany10/65-650/600	szt.		
d.2.	0418-07				
2		2+3	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
72	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/700	szt.		
d.2.	0418-07				
2		6+3	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
73	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/800	szt.		
d.2.	0418-07				
2		5+6	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
74	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/900	szt.		
d.2.	0418-07				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
75	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/1000	szt.		
		11+14	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
76	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany 10/65-650/1100	szt.		
		2+3	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
77	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/1200	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany, 10/65-650/1400	szt.		
		5+4	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
79	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany,15/50-500/1000	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany, 15/65-650/900	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
81	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki niezintegrowany, 15/65-650/1400	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki zintegrowany, 23/214-210/1300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-500/500	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
84	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-500/600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
85	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-500/800	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
86	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-550/400	szt.		
		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
87	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-600/400	szt.		
		3+3	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
88	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-600/500	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
89	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki niezintegrowany C11-600/600	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
90	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C11-600/800	szt.		
d.2.	0418-03				
2		1+1	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
91	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C11-600/900	szt.		
d.2.	0418-03				
2		3+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
92	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C21s-600/500	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C22-600/800	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C22-600/900	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1+2	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
95	KNR-W 2-15	Grzejniki niezintegrowany C33-600/1200	szt.		
d.2.	0418-07				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania	urz.		
d.2.	0436-01				
2		129	urz.	129,00	
				RAZEM	129,00
2.3		Przebicia, bruzdy i tuleje			
97	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.2.	0339-01				
3		71	m	71,00	
				RAZEM	71,00
98	KNR-W 2-18	Przejście p.poż. śr.do 20mm	szt		
d.2.	0527-01				
3		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
99	KNR-W 2-18	Przejście p.poż. śr. 25mm	szt		
d.2.	0527-01				
3		8	szt	8,00	
				RAZEM	8,00
100	KNR-W 2-18	Przejście p.poż. śr. 32mm	szt		
d.2.	0527-01				
3		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
101	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.2.	0333-21				
3		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
3		Instalacja C.T.			
3.1		Roboty montażowe			
102	KNR-W 2-15	Licznik ciepła Q=0,6 m3/h	szt.		
d.3.	0411-02				
1		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
103	KNR-W 2-15	Licznik ciepła Q=1,0 m3/h	szt.		
d.3.	0411-02				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 1	Licznik ciepła Q=1,5 m3/h 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
105	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 1	Licznik ciepła Q=2,5 m3/h 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
106	KNR-W 2-15 d.3. 0530-02 1	Manometry 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
107	KNR-W 2-15 d.3. 0530-01 1	Termometry 24	szt. szt.	 24,00	
				RAZEM	24,00
108	KNR-W 2-15 d.3. 0403-01 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 13	m m	 13,00	
				RAZEM	13,00
109	KNR-W 2-15 d.3. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 173	m m	 173,00	
				RAZEM	173,00
110	KNR-W 2-15 d.3. 0403-03 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 45	m m	 45,00	
				RAZEM	45,00
111	KNR-W 2-15 d.3. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 24	m m	 24,00	
				RAZEM	24,00
112	KNR-W 2-15 d.3. 0403-05 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 29	m m	 29,00	
				RAZEM	29,00
113	KNR-W 2-15 d.3. 0403-06 1	Rurociągi w instalacjach stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 130	m m	 130,00	
				RAZEM	130,00
114	KNR-W 2-15 d.3. 0406-02 1	Próby szczelności instalacji z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 414	m m	 414,00	
				RAZEM	414,00
115	KNR-W 2-15 d.3. 0406-01 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 6	urząd. próba urząd.	 6,00	 1,00
				RAZEM	6,00
116	KNR 7-12 d.3. 0103-04 1	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 13*0,066+173*0,085+45*0,104+24*0,132+29*0,151+130*0,179	m ² m ²	 51,06	
				RAZEM	51,06
117	KNR 7-12 d.3. 0105-04 1	Odtłuszczenie rurociągów 51,06	m ² m ²	 51,06	
				RAZEM	51,06

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNR 7-12 d.3. 0207-04 1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		51,06	m ²	51,06	
				RAZEM	51,06
119	KNR 7-12 d.3. 0215-04 1	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		51,06	m ²	51,06	
				RAZEM	51,06
120	KNZ 15 26- d.3. 01 1	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. do 20 mm, gr. 20 mm,	m		
		13+173	m	186,00	
				RAZEM	186,00
121	KNZ 15 27- d.3. 05 1	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. 30 mm ,	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
122	KNZ 15 28- d.3. 05 1	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. 30 mm ,	m		
		24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
123	KNZ 15 29- d.3. 04 1	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. 40 mm,	m		
		29	m	29,00	
				RAZEM	29,00
124	KNZ 15 30- d.3. 04 1	Montaż otulin termoizolacyjnych w osłonie dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. 50 mm,	m		
		130	m	130,00	
				RAZEM	130,00
125	KNR 2-16 d.3. 0601-01 1	Płaszcz ochronny z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		0,04*3,14*16+0,032*3,14*12+0,02*3,14*30	m ²	5,10	
				RAZEM	5,10
126	KNR 7-08 d.3. 0201-03 M=0 1	Montaż zaworów mieszających 3-drogowych (dostawa z urządzeniem)	ukł.		
		4	ukł.	4,00	
				RAZEM	4,00
127	KNR 7-07 d.3. 0102-01 1	Pompy obiegowa central wentylacyjnych H=9,0 do 23,5kPa; V=0,1 do 0,4dm ³ /s - obieg krótki	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
128	KNR-W 2-15 d.3. 0412-07 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
129	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 + 1 KNR-W 2-15 0430-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
130	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 1	Zawory spustowe o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
131	KNR 7-08 d.3. 0205-01 1	Wielofunkcyjny zawór automatyczny AB-QM dn 10mm	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNR 7-08 d.3. 0205-01 1	Wielofunkcyjny zawór automatyczny AB-QM dn 15mm	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
133	KNR 7-08 d.3. 0205-01 1	Wielofunkcyjny zawór automatyczny AB-QM dn LF15mm	ukł.		
		4	ukł.	4,00	
				RAZEM	4,00
134	KNR 7-08 d.3. 0205-01 1	Wielofunkcyjny zawór automatyczny AB-QM dn 20mm	ukł.		
		2	ukł.	2,00	
				RAZEM	2,00
135	KNR 7-08 d.3. 0205-01 1	Wielofunkcyjny zawór automatyczny AB-QM dn 25mm	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00
136	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 1	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
137	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 1	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
138	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 1	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
139	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 1	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
140	KNR-W 2-15 d.3. 0411-01 1	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
141	KNR-W 2-15 d.3. 0411-02 1	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
142	KNR-W 2-15 d.3. 0411-03 1	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
143	KNR-W 2-15 d.3. 0411-04 1	Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
144	KNR-W 2-15 d.3. 0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania	urz.		
		12	urz.	12,00	
				RAZEM	12,00
3.2		Przebicie, bruzdy i tuleje			
145	KNR 4-01 d.3. 0339-01 2	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		8	m	8,00	
				RAZEM	8,00
146	KNR-W 2-18 d.3. 0527-01 2	Przejście p.poż. śr. 40mm	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
147	KNR-W 2-18	Przejście p.poż. śr. 50mm	szt		
d.3.	0527-01				
2		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
148	KNR 4-01	Przebiecie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
d.3.	0333-21				
2		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00