
Termomodernizacja Hotelu Joseph Conrad

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja obiektu hotelowego i wielofunkcyjnego Hotelu Joseph Conrad w Piesz w branży
sanitarnej
ADRES INWESTYCJI : 12-200 Pisz al.Turystów 11
INWESTOR : Ośrodek Żeglarstwa i Turystyki Wodnej Camp-Pisz Marek Łachacz
ADRES INWESTORA : 12-200 Pisz al.Turystów 11
WYKONAWCA ROBÓT : Wyłoniony w drodze przetargu
BRANŻA : SANITARNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Inż. inst. sanit. Wojciech Jermacz
DATA OPRACOWANIA : 03.2015

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja obiektu hotelowego i wielofunkcyjnego Hotelu Joseph Conrad w Piszcu w branży sanitarnej w skład której wchodzi: instalacja solarna, instalacja pomp ciepła, instalacja kotła szczytowego, instalacja dogrzewu wody użytkowej, sterowanie systemem zarządzania energią, rekuperacja powietrza wentylacyjnego.					
1		Instalacja pompy ciepła			
1	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na	m ³		
d.1	0217-04	odkład w gruncie kat. III <rury preizol> 1*1.7*(9+19)	m ³	47.60	
				RAZEM	47.60
2	KNNR 6	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
d.1	0802-05		m ²	4.00	
	WEDŁUG				
	SST	4			
				RAZEM	4.00
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m	m ²		
d.1	0322-02	szalunkami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór. 2*1.7*(9+19)	m ²	95.20	
				RAZEM	95.20
4	KNR 2-28	Podsypka i obsypka z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
d.1	0501-09	0.9*0.4*(9+19)	m ³	10.08	
				RAZEM	10.08
5	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami	m ³		
d.1	0230-01	47.6-10.08	m ³	37.52	
				RAZEM	37.52
6	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1	0236-03	37.52	m ³	37.52	
				RAZEM	37.52
7	KNR 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3	m ³		
d.1	0416-01	wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV 10.08	m ³	10.08	
				RAZEM	10.08
8	KNR-W 2-	Montaż rur preizolowanych o średnicy 2*63x5,8/200 mm lub równoważnych	m		
d.1	20 0501-04	13+23	m	36.00	
				RAZEM	36.00
9	KNR-W 2-	Montaż muf kolan łukowych 90 st. na rurach osłonowych o średnicy do 200	kol.		
d.1	20 0510-09	mm 2	kol.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR-W 2-	Przejścia przez ścianę betonową o grubości 20-30 cm dla rurociągów ciep-	szt.		
d.1	20 0113-10	nych 2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
11	KNR 7-09	Montaż kształtek - kształtki przejściowe	szt.		
d.1	2305-01	2*2*2	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
12	KNR 7-09	Montaż kształtek - połączenia elastyczne w oplocie metalowym	szt.		
d.1	2305-01		szt.	4.00	
	analogia	2*2			
				RAZEM	4.00
13	KNR-W 2-	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm (na okablowanie)	m		
d.1	18 0408-01	+12 odwodnienie do chłonnej 11+2+12	m	25.00	
				RAZEM	25.00
14	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 800 mm w gotowym wykopie o	stud.		
d.1	0613-01	głębokości do 1 m- studnia chłonna 1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
15	KNR 2-28	Złoża filtracyjne żwirowe wykonywane ręcznie	m ³		
d.1	0705-01	2*2.5*3.5*0.3	m ³	5.25	
				RAZEM	5.25
16	KNR-W 2-	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz-	m		
d.1	19 0102-01	nego 36	m	36.00	
				RAZEM	36.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-20 d.1 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłnych o śr.do 150 mm	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
18	KNR-W 2- d.1 18 0708-01	Jednokrotne płukanie przyłącza	odc		
		4	odc	4.00	
				RAZEM	4.00
19	KNR 2-02 d.1 0281-01	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o grubości 10 cm i pow. do 5 m2 - ręczne układanie betonu 2*2*1.4	m ²		
			m ²	5.60	
				RAZEM	5.60
20	KNR 7-07 d.1 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa obiegowe 32-60 lub równoważne	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
21	KNR 7-07 d.1 0101-03	Pompa ciepła powietrze/woda :Moc grzewcza 1 (kW)-31 (A2/W35), Moc grzewcza 2 (kW)35 (A7/W35), COP1: 3,5 (A2/W35), COP2: 4 (A7/W35) , maks. temperatura zasilania (°C) 60 LUB RÓWNOWAŻNA O MOCY 28-33 kW	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
22	KNR 7-08 d.1 0201-03 analogia	Przewód sterowania do podłączenia pompy z regulatorem	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR 7-08 d.1 0201-03	Sterownik pompy ciepła (materiał w dostawie pompy)- tylko robocizna	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNR 7-08 d.1 0201-03 analogia	Czujnik temperatury do zastosowania w buforze równoległym	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR 7-08 d.1 0201-03 analogia	Kabel sieciowy	ukł.		
		2	ukł.	2.00	
				RAZEM	2.00
26	KNR 7-08 d.1 0201-03 analogia	Switch	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNR-W 2- d.1 15 0143-04	Zasobnik BUFOROWY Zbiornik buforowy 800 l, 3 przyłącza 1 1/2" gw. wewn. do grzałek, 8 przyłączy 2" gw. wewn. do wody grzewczej, 3 przyłącza 1/2" gw. wewn. do czujników, 1 przyłącze spustowe. Waga ok. 140 kg lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 0-35 d.1 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
29	KNR 0-35 d.1 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
30	KNR 0-35 d.1 0221-05	Naczynie wzbiorcze górnego źródła pompy ciepła 50 l	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
31	KNR 0-35 d.1 0217-07	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNR 0-35 d.1 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		8+2	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
33	KNR 0-35 d.1 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
34	KNR 0-35 d.1 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem odc.	kpl.		
		3+1	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
35	KNR 0-35 d.1 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3+3+1	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
36	KNR-W 2- d.1 15 0530-02	Manotermometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3+1	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
2		Instalacja solarna Z POMPAMI CIEPŁA C.W.U.			
37	KNR-W 2- d.2 15 0505-02 analogia	Montaż kolektorów solarnych z kompletem zamocowań: kolektor solarny Długość:2018 mm, Szerokość:1314 mm, Wysokość:89 mm, Powierzchnia brutto: 2,65 m2, Powierzchnia czynna (apertury): 2,36 m2, Pojemność cieczowa: 1,09 l, Sprawność optyczna: 80,8 %, Współczynnik strat A1: 3,334 W/m2K, Współczynnik strat A2: 0,02 W/m2K2, Gwarancja: 10 lat, Ciężar: 42,4 kg	szt.		
		6+6	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
38	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompa solarna grundfos	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNR 7-08 d.2 0201-03	STEROWNIK solarny swobodnie programowalny z czujnikami	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNR-W 2- d.2 15 0507-01	Podgrzewacz KOŃCOWY 1-wężownicowy 750 l. izolowany	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNR-W 2- d.2 15 0507-01	Podgrzewacz główny 800l. izolowany	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNNR 4 d.2 0504-02 WEDŁUG SST	Wymienniki płytowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
43	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm- TRÓJDROGOWY SOLARNY	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm- zawór przełączający	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNNR 4 d.2 0529-02	Napełnienie układu glikolem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa C.W.U.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
47	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa C.W.U.	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
48	KNR 7-08 d.2 0806-04	Montaż armatury do napełniania inst. solarnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNR 0-35 d.2 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNR 0-35 d.2 0221-05	Naczynie schładzające V=50 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR 0-35 d.2 0221-08	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 100 dm ³ - 50L.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR 0-35 d.2 0221-08	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 100 dm ³ -100L	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 0-35 d.2 0221-08	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 100 dm ³ - 50L.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR 2-15 d.2 0426-04 analogia	Zbiornik na czynnik V=50 dm ³ PVC	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
55	KNR 7-08 d.2 0806-03	Montaż zaworu 3-drogowego termostatycznego do cwu Dn40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR 0-35 d.2 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 20 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
57	KNR 0-35 d.2 0216-04	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 15 mm - SYR 1915 R1/2	szt.		
		1+1	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
58	KNR-W 2- d.2 15 0517-01	Uruchomienie instalacji solarnej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR 7-07 d.2 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t - pompa UPM 25-75	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNR 0-35 d.2 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem odc.	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
61	KNR-W 2- d.2 15 0530-02	Manotermometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
62	KNR 0-35 d.2 0216-14	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR 0-35 d.2 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR 0-35 d.2 0217-07	Zawory zwrotne gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
65	KNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory zwrotne gwintowane; śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR 0-35 d.2 0217-07	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
67	KNR 0-35 d.2 0217-06	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 40 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
68	KNR 0-35 d.2 0217-05	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 32 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
69	KNR 0-35 d.2 0217-04	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane; śr. nom. 25 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
70	KNR 0-35 d.2 0217-02	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane.; śr. nom. 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
71	KNR-W 2- d.2 15 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
72	KNR-W 2- d.2 15 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
73	KNR-W 2- d.2 15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1.00
		46	m	46.00	
				RAZEM	46.00
74	KNR-W 2- d.2 15 0128-01	Płukanie instalacji w budynkach mieszkalnych	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
75	KNR 0-34 d.2 0101-14	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami	m		
		24	m	24.00	
				RAZEM	24.00
76	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami	m		
		36	m	36.00	
				RAZEM	36.00
77	KNNR 4 d.2 0144-02 analogia	POMPA CIEPŁA PCWU 2,5 KW	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3		Kocioł szczytowego zapotrzebowania na ciepło			
78	KNNR 4 d.3 0503-03	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 110 kW- Zakres mocy cieplnej (pelet) [kW] 30-100, Klasa kotła wg PN-EN 303-5:2012- 5, Maks. ciśnienie pracy- 2[bar] KOMPLETNY Z PALNIKIEM I STEROWANIEM PODSTAWOWYM BEZ ZBIORNIKA	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
79	KNR 0-35 d.3 0226-03	Zbiornik na pelet o pojemności 295 l	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNNR 4 d.3 0511-03	Naczynia wzbiorcze o pojemności całkowitej 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
81	KNR 7-07 d.3 0102-01 WEDŁUG SST	Pompa cyrkulacyjna wilo	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNR 7-07 d.3 0102-01 WEDŁUG SST	Pompa cyrkulacyjna 32/60	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNR 2-15 d.3 0113-07 SSTi.III.1	Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr.nom. 25/3 BAR mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
84	KNR 2-15 d.3 0408-04	Filtr o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm z zaworem odcinającym	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
85	KNNR 4 d.3 0521-04	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzone dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm- ZAWÓR MIESZAJĄCY MINIMIX 1 1/4" Z SIŁOWNI-KIEM	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
86	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawór spustowy 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
87	KNR-W 2- d.3 15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
88	KNR-W 2- d.3 15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
89	KNNR 4 d.3 0130-03 WEDŁUG SST	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
90	KNNR 4 d.3 0130-03 WEDŁUG SST	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
91	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR 2-15 d.3 0408-01	Zawór z filtrem 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93	KNNR 4 d.3 0430-05 WEDŁUG SST	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94	KNNR 4 d.3 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
95	KNNR 4 d.3 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
96	KNNR 4 d.3 0430-02	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
97	KNNR 4 d.3 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNR 0-35 d.3 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
99	KNR 2-20 d.3 0312-05 WEDŁUG SST	Manometry	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNR 2-20 d.3 0312-01 WEDŁUG SST	Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
101	KNNR 4 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
102	KNNR 4 d.3 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych I i skręcanych na ścianach w budynkach	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
103	KNR 2-15 d.3 0404-02 WEDŁUG SST	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
104	KNR 7-08 d.3 0301-01 WEDŁUG SST	AUTOMATYKA POGODOWA ZEWNĘTRZNA	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNNR 4 d.3 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR 2-15 d.3 0509-02	Komin ze stali żaroodpornej -	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR 0-35 d.3 0215-09 analogia	Kształtki różne2"-1/2	kpl.		
		138	kpl.	138.00	
				RAZEM	138.00
4		Dostosowanie centralnego ogrzewania z wymianą i montażem grzejników			
108	KNR 4-02 d.4 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.		
		36	kpl.	36.00	
				RAZEM	36.00
109	KNR 4-02 d.4 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego łazienkowego	kpl.		
		21	kpl.	21.00	
				RAZEM	21.00
110	KNR 4-02 d.4 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
		36+21	szt.	57.00	
				RAZEM	57.00
111	KNR 4-02 d.4 0512-01	Demontaż śrubunków do grzejników	szt.		
		72+42	szt.	114.00	
				RAZEM	114.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
112	KNR 2-15U d.4 0102-02	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Średnica zewnętrzna 15 mm , grubość ścianek rur 1,0 mm,. Lutowanie miękkie [15/ 1.0] 12+14+17	1 m 1 m	43.00	
				RAZEM	43.00
113	KNR 2-15U d.4 0102-03	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Średnica zewnętrzna 18 mm , grubość ścianek rur 1,0 mm,. Lutowanie miękkie 14	1 m 1 m	14.00	
				RAZEM	14.00
114	KNR 2-15U d.4 0102-04	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Średnica zewnętrzna 22 mm , grubość ścianek rur 1,0 mm,. Lutowanie miękkie 10	1 m 1 m	10.00	
				RAZEM	10.00
115	KNR-W 2- d.4 15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm- K225160 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	grzejniki stalowe VK226060 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	grzejniki stalowe VK226080 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
118	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	grzejniki stalowe VK2260110 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
119	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	grzejniki stalowe VK2260140 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNR-W 2- d.4 15 0418-07	grzejniki stalowe VK2260160 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 8	szt. szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
121	KNR-W 2- d.4 15 0418-08	grzejniki stalowe VK2260180 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
122	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK336060 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
123	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK336080 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
124	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK3360110 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK3360120 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 13	szt. szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
126	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK3360140 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK3360160 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
128	KNR-W 2- d.4 15 0418-12 analogia	Ggrzejniki stalowe VK3318060 z kompletem zawieszzeń lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
129	KNR-W 2- d.4 15 0418-12	Ggrzejniki stalowe VK3360260 z kompletem zawieszzeń lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
130	KNR-W 2- d.4 15 0418-06	Ggrzejniki stalowe VK3360260 z kompletem zawieszzeń lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNR-W 2- d.4 15 0418-12	Ggrzejniki stalowe VK3360180 z kompletem zawieszzeń lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR-W 2- d.4 15 0418-11	Ggrzejniki stalowe VK339070 z kompletem zawieszzeń lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
133	KNR 0-31 d.4 0208-03	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe o śr. armatury 15 mm np Multiflex F ZB(2-r)podw.,kąt.,wyj.1/2"GZ	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
134	KNR-W 2- d.4 15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o mocy 550-650 W dla 75/65/20	szt.		
		21	szt.	21.00	
				RAZEM	21.00
135	KNR-W 2- d.4 15 0412-02	Zawory grzejnikowe kątowe o śr. nominalnej 15 mm - tylko robocizna, materiał istniejący	szt.		
		21+21	szt.	42.00	
				RAZEM	42.00
136	KNR 2-15 d.4 0422-01	Rury przyłączone do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o średnicy 10-15mm- złączki zaciski 3/4" na rurę Cu	kpl.		
		43*2	kpl.	86.00	
				RAZEM	86.00
137	KNR 2-15U d.4 0304-02	Podejścia do pionów c.o. o średnicy zewnętrznej 15mm Analogia - przesunięcia podejść grzejników	1 szt		
		70	1 szt	70.00	
				RAZEM	70.00
138	KNR 2-15U d.4 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco, z dokonaniem regulacji	1 szt		
		43	1 szt	43.00	
				RAZEM	43.00
5		Układ zarządzania energią ogrzewania			
139	KNR 0-35 d.5 0215-04	Montaż BEZPRZEWODOWYCH głowic termostatycznych kompatybilnych z urządzeniami zarządzania energią	szt.		
		54	szt.	54.00	
				RAZEM	54.00
140	KNNR 5 d.5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż bezprzewodowego, cyfrowego regulatora temperatury 230V, kompatybilny z urządzeniami zarządzania energią	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
141	KNNR 5 d.5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - montaż listwy centralnej do sterowania ogrzewaniem podłogowym kompatybilnych z urządzeniami zarządzania energią	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
142	d.5 cena zakładowa	Bramka internetowa kompatybilnych z urządzeniami zarządzania energią	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
143	d.5 cena zakładowa	Dodatkowy kod aktywacyjny na kolejne 10 regulatorów serii	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
6		Wentylacja hotelu wschodnia centrala			
144	KNR 2-17 d.6 0115-02 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*3.14*0.1*(8)	m ²	5.02	
				RAZEM	5.02
145	KNR 2-17 d.6 0115-03 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.250 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2*3.14*0.125*(6)	m ²	4.71	
				RAZEM	4.71
146	KNR 2-17 d.6 0115-03 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2*3.14*0.155*(18)	m ²	17.52	
				RAZEM	17.52
147	KNR 2-16 d.6 0201-01 WEDŁUG SST	Izolacja o grub.do 50 mm elementami z wełny mineralnej samoprzylepnej z powłoką aluminiową zbrojoną siatką z włókna szklanego o śr.zew.do 254 mm	m ²		
		20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
148	KNR 2-17 d.6 0153-03 WEDŁUG SST	Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów koło- wych o śr.250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
149	KNR 4-01 d.6 0333-11 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cemento- wo-wapiennej do czerpni - analogia, wykonanie czerpni dachowej Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
150	KNR 2-17 d.6 0147-01 WEDŁUG SST	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm-315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
151	KNR 2-17 d.6 0205-01 WEDŁUG SST	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale sil- nika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)-315 mm.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
152	KNR 2-17 d.6 0155-03 WEDŁUG SST	Filtry	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
153	KNR 2-17 d.6 0131-02 WEDŁUG SST	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 250 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
154	KNR-W 2- d.6 17 0201-01 WEDŁUG SST	Zestaw wentylacji mechanicznej z rekuperatorem VS-B.6EC FIRMY BAR- TOSZ LUB RÓWNOWAŻNA O POWIERZCHNI WYMIENNIKA CIEPŁA 110-130 M2	szt.		
		1.000	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	kalk. własna d.6 WEDŁUG SST	AUTOMATYKA STERUJĄCA CENTRALĄ WENTYLACYJNĄ STW-3/EC	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
156	kalk. własna d.6 WEDŁUG SST	Przewody EKRANOWANE sterujące i zasilające wentylatory	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157	kalk. własna d.6 WEDŁUG SST	Uruchomienie .-wentylatorni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
158	kalkulacja d.6 własna WEDŁUG SST	Uruchomienie układu wentylacji - regulacja i pomiary	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
7		Wentylacja hotelu zachodnia centrala			
159	KNR 2-17 d.7 0115-02 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2*3.14*0.1*(8)	m ²	5.02	
				RAZEM	5.02
160	KNR 2-17 d.7 0115-03 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.250 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2*3.14*0.125*(6)	m ²	4.71	
				RAZEM	4.71
161	KNR 2-17 d.7 0115-03 WEDŁUG SST	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/l o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m ²		
		2*3.14*0.155*(18)	m ²	17.52	
				RAZEM	17.52
162	KNR 2-16 d.7 0201-01 WEDŁUG SST	Izolacja o grub.do 50 mm elementami z wełny mineralnej samoprzylepnej z powłoką aluminiową zbrojoną siatką z włókna szklanego o śr.zew.do 254 mm	m ²		
		20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
163	KNR 2-17 d.7 0153-03 WEDŁUG SST	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzewiowego do przewodów kołowych o śr.250 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
164	KNR 4-01 d.7 0333-11 analogia	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej do czerpni - analogia, wykonanie czerpni dachowej Krotność = 2	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
165	KNR 2-17 d.7 0147-01 WEDŁUG SST	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm-315	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
166	KNR 2-17 d.7 0205-01 WEDŁUG SST	Wentylatory osiowe o śr.otworu ssącego do 400 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji przewodowej (masa do 90 kg)-315 mm.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
167	KNR 2-17 d.7 0155-03 WEDŁUG SST	Filtry	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
168	KNR 2-17 d.7 0131-02 WEDŁUG SST	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 250 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
169	KNR-W 2- d.7 17 0201-01 WEDŁUG SST	Zestaw wentylacji mechanicznej z rekuperatorem VS-B.6EC FIRMY BAR-TOSZ LUB RÓWNOWAŻNA O POWIERZCHNI WYMIENNIKA CIEPŁA 110-130 M2 1.000	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
170	kalk. własna d.7 WEDŁUG SST	AUTOMATYKA STERUJĄCA CENTRALĄ WENTYLACYJNĄ STW-3/EC 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
171	kalk. własna d.7 WEDŁUG SST	Przewody EKRANOWANE sterujące i zasilające wentylatory 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
172	kalk. własna d.7 WEDŁUG SST	Uruchomienie .-wentylatorni 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
173	kalkulacja d.7 własna WEDŁUG SST	Uruchomienie układu wentylacji - regulacja i pomiary 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
2	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
3	ORGBUD wyd.II 1987, biuletyny do 9 1996
4	WACETOB wyd.I 1992
5	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
6	WACETOB wyd.I 1997
7	ORGBUD wyd.IV 1993,biuletyny do 9 1996
8	MRiGŻ wyd.I 1997
9	WACETOB wyd.I 1992,uzupełnienie 1997
10	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
11	ORGBUD wyd. spec. 1998
12	ORGBUD wyd.VI 1993,biuletyny do 9 1997
13	Energobudowa wyd.III,biuletyny do 9 1996
14	WACETOB wyd.I 1998
15	IGM wyd.I 2002
16	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
17	ORGBUD wyd.VI 1993 biuletyny do 9 1997
18	ORGBUD 1987, biuletyny do 9 1996
19	ORGBUD wyd.II 1985 biuletyny do 9 1996
20	Energobudowa wyd.III, biuletyny do 9 1996
21	ORGBUD 1988, biuletyny do 9 1996
22	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996
23	KNR 2-15U
24	IGM wyd.I 2001
25	ORGBUD wyd.IV 1988 biuletyny do 9 1996
26	ORGBUD wyd.I 1988 biuletyny do 9 1996