

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45321000-3 Izolacja cieplna

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji centralnego ogrzewania w budynku internatu Zespołu Szkół RCKU w Piasecznie
ADRES INWESTYCJI : ul. Chyliczkowska 20, 05-500 Piaseczno
INWESTOR : Starostwo Powiatowe w Piasecznie
ADRES INWESTORA : ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Kamil Saczuk (sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 26.10.2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.10.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z budową maszynowni kogeneracyjnej w budynku Zespołu Szkół RCKU w Pisiecznie					
1		Demontaż			
1	KNR 4-02 d.1 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych 1145	m m	1145.000	
				RAZEM	1145.000
2	KNR-W 4-02 d.1 0520-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T, TA - ilość elementów do 16 112	kpl. kpl.	112.000	
				RAZEM	112.000
3	KNR-W 4-02 d.1 0420-01	Demontaż naczynia zbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3 15	szt. szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
4	d.1	Demontaż izolacji rurociągu 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR 4-02 d.1 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm 112	szt. szt.	112.000	
				RAZEM	112.000
6	KNR 4-02 d.1 0512-04	Demontaż zaworu kulowego 18	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
7	KNR 4-04 d.1 1107-02	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem mechanicznym i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km 5	t t	5.000	
				RAZEM	5.000
8	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 30 5	t t	5.000	
				RAZEM	5.000
9	KNR 4-04 d.1 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochozem skrzyniowym na odległość do 1 km 2	m ³ m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 4-04 d.1 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochozem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 10 2	m ³ m ³	2.000	
				RAZEM	2.000
2		Instalacja CO			
11	KNR-W 2-15 d.2 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 765	m m	765.000	
				RAZEM	765.000
12	KNR-W 2-15 d.2 0402-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 18 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 121	m m	121.000	
				RAZEM	121.000
13	KNR-W 2-15 d.2 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 63	m m	63.000	
				RAZEM	63.000
14	KNR-W 2-15 d.2 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 92	m m	92.000	
				RAZEM	92.000
15	KNR-W 2-15 d.2 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 81	m m	81.000	
				RAZEM	81.000
16	KNR-W 2-15 d.2 0402-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 42 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 46	m m	46.000	
				RAZEM	46.000
17	KNR-W 2-15 d.2 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach " press" na ścianach w budynkach 52	m m	52.000	
				RAZEM	52.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 15	m		
		765	m	765.000	
				RAZEM	765.000
19	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 18	m		
		121	m	121.000	
				RAZEM	121.000
20	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 22	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
21	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28	m		
		92	m	92.000	
				RAZEM	92.000
22	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 35	m		
		81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
23	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 42	m		
		46	m	46.000	
				RAZEM	46.000
24	KNR 0-34 d.2 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 54	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
25	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=700mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
26	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=800mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=900mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
28	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=1000mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=1100mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=1200mm	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
31	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=1400mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (1 radiator) o wys. 0,6m, L=1000mm	szt.		
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (1 radiator) o wys. 0,6m, L=1100mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
34	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (1 radiator) o wys. 0,6m, L=1200mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (2 radiatory) o wys. 0,6m, L=1000mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (2 radiatory) o wys. 0,6m, L=1100mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (2 radiatory) o wys. 0,6m, L=1200mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe trzy płytkowe (3 radiatory) o wys. 0,6m, L=1100mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
39	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=500mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-15 d.2 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 0,6m, L=1400mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
41	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (1 radiator) o wys. 0,6m, L=1400mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNR-W 2-15 d.2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe (1 radiator) o wys. 0,6m, L=2000mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNR-W 2-15 d.2 0425-02 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNR 2-15 d.2 0408-01 analogia	Zawory kulowe DN15	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
45	KNR 2-15 d.2 0408-02 analogia	Zawory kulowe DN20	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
46	KNR 2-15 d.2 0408-01 analogia	Zawory kulowe DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-15 d.2 0408-01 analogia	Grzejnikowy zawór odcinający DN15 - z funkcją opróżniania, niklowany brąz prosty	szt.		
		126	szt.	126.000	
				RAZEM	126.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48	KNR 2-15 d.2 0415-02 analogia	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury, z funkcją odcięcia. Dn 15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 2-15 d.2 0415-02 analogia	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury, z funkcją odcięcia. Dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15 d.2 0415-02 analogia	Zawór równoważący do małych odbiorników końcowych DN 15 o obniżonym przepływie	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
51	KNR 2-15 d.2 0415-02 analogia	Zawór równoważący do małych odbiorników końcowych DN 15 o normalnym przepływie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNR 2-15 d.2 0415-02 analogia	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną z króćcami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury. Normalny przepływ z funkcją odcięcia. Dn 20	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
53	KNR 2-15 d.2 0409-01 analogia	Zawór termostatyczny prosty z bezstopniową nastawą wstępną o niskim kv, dla małych przepływów ze złączkami podłączeniowymi do grzejnika. Dn 15	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
54	KNR 2-15 d.2 0409-01 analogia	Zawór termostatyczny prosty z bezstopniową nastawą wstępną ze złączkami podłączeniowymi do grzejnika. Dn 15	szt.		
		111	szt.	111.000	
				RAZEM	111.000
55	KNR 2-15 d.2 0409-01 analogia	Zestaw przyłączeniowy do grzejników dolnozasilanych z wkładką zaworową z funkcją odcięcia i opróżniania. Dn 15	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
56	KNR 2-15 d.2 0408-01	Zawór odpowietrzający 1/2" wraz z zaworem odcinającym	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
57	KNR 2-15 d.2 0404-01	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewn. c.o. w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		126	urząd.	126.000	
				RAZEM	126.000
58	KNR-W 2-15 d.2 0128-01	Dwukrotne płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach mieszkalnych	m		
		1220	m	1220.000	
				RAZEM	1220.000
59	d.2	Regulacja instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z normą PN-EN 14336	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urząd.		
		126	urząd.	126.000	
				RAZEM	126.000
3		Instalacja CW			
61	KNR-W 2-15 d.3 0404-01	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 20 mm na ścianach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
62	KNR-W 2-15 d.3 0404-02	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 25 mm na ścianach	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
63	KNR-W 2-15 d.3 0404-03	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 32 mm na ścianach	m		
		199	m	199.000	
				RAZEM	199.000
64	KNR-W 2-15 d.3 0404-04	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 40 mm na ścianach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
65	KNR-W 2-15 d.3 0404-05	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 50 mm na ścianach	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
66	KNR 0-34 d.3 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 20, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
67	KNR 0-34 d.3 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 25, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
68	KNR 0-34 d.3 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 32, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		199	m	199.000	
				RAZEM	199.000
69	KNR 0-34 d.3 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 40, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		95	m	95.000	
				RAZEM	95.000
70	KNR 0-34 d.3 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 50, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
71	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory termostatyczne o śr.nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory termostatyczne o śr.nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-15 d.3 0132-02	Zawory termostatyczne o śr.nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 2-15 d.3 0408-02 analogia	Zawory kulowe DN25	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
4		Instalacja solarna			
75	KNR 0-35 d.4 0208-01 analogia	Dwudrogowa stacja pompowa do obiegu kolektorów słonecznych z 2 termometrami, 2 zaworami kulowymi, zaworem zwrotnym, przepływomierzem, manometrem, zaworem bezpieczeństwa, zaworami napełniającymi, separatorem powietrza i złączkami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR 0-35 d.4 0111-01 analogia	Zestaw montażowy dachowy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR 0-35 d.4 0121-05 analogia	Pionowy stojący podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. z jedną wężownicą grzewczą, poj. 1000 dm ³	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	d.4 kalk. własna	Kolektor płaski do podgrzewu c.w.u.	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
79	KNR 0-35 d.4 0115-02 analogia	System regulacji (regulator, czujnik i ogranicznik temperatury)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.4	KNR 0-35 0103-05 z.o.2.4.9.2. 9901-01 analogia	Rury łączące kolektory wraz z zestawem przyłączeniowym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.4	KNR 0-35 0101-04 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych z kapilarnym połączeniem elementów lutem miękkim w budynkach mieszkalnych	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
82 d.4	KNR 0-35 0129-21 analogia	Otuliny termoizolacyjne ,śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
83 d.4		Napełnienie instalacji systemu solarnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.4	KNR 0-35 0134-02 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
85 d.4		Uruchomienie instalacji systemu solarnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Kotłownia			
86 d.5	KNR 0-35 0208-02 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1 1/4" (32 mm) wraz z falownikami z podejściem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.5	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Sprzęgło wraz z montażem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.5	KNR 0-35 0223-06 uwaga pod tablicą analogia	Kocioł gazowy wiszący o mocy nominalnej 150kW z modulowanym palnikiem i kompletną automatyką	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.5	KNR 0-35 0208-02 analogia	Pompy obiegowe kotła wraz z falownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.5	KNR 0-35 0208-02 analogia	Pompy ładujące zasobniki	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91 d.5	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynia zbiorcze układu CWU o poj. całkowitej do 100 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.5	KNR 0-35 0216-05 analogia	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 25 mm 6bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93 d.5	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynia zbiorcze układu kogeneratora o poj. całkowitej do 200 dm ³	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
94	KNR 0-35 d.5 0216-04 analogia	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 1/2" 3bary	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNR 2-15 d.5 0408-02 analogia	Zawory kulowe DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 0-35 d.5 0216-14 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe DN25; 100 oczek/cm2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 2-15 d.5 0415-02 analogia	Zawór równoważący z płynną nastawą wstępną z króccami pomiarowymi umożliwiającymi pomiar spadku ciśnienia, przepływu i temperatury, z funkcją odcięcia. Dn 25	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	KNR 0-35 d.5 0217-06 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
99	KNR 0-35 d.5 0216-05 analogia	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 1 1/2" 3bary	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100	KNR 0-35 d.5 0221-13 analogia	Naczynia wzbiorcze c.o. o poj. całkowitej do 200 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 2-15 d.5 0408-02 analogia	Zawory kulowe DN20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR 0-35 d.5 0217-07 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNR 2-05 d.5 0509-01 analogia	Zestaw kominowy dwupłaszczowy 125/80mm	t		
		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR-W 2-15 d.5 0505-02 analogia	Stacja uzdatniania wody wraz montażem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR-W 2-15 d.5 0505-02 analogia	Neutralizator kondensatu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR 0-35 d.5 0217-04 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 0-35 d.5 0217-06 analogia	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNR-W 2-15 d.5 0530-03 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNR-W 2-15 d.5 0530-04 analogia	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór odpowietrzający 1/2" wraz z zaworem stopowym	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
111	d.5 kalk. własna	Układ kogeneratora Qel=9,0kW 400V Qth=20kW wraz z dwoma zbiornikami buforowymi o pojemności 1000dm3 każdy, dystrybutorem ciepła, panelem kontrolnym, kontrolerem przepływu oraz automatyką sterującą	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
112	KNR 2-05 d.5 0509-01 analogia	Zestaw kominowy kogeneratora - system na nadciśnienie do 5000Pa	t		
		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 0-35 d.5 0103-04 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewn i gr. ścianki 18x1 mm na przegrodach budowlanych	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
114	KNR-W 2-15 d.5 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 28 mm o połączeniach "press" na ścianach w budynkach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
115	KNR-W 2-15 d.5 0402-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 35 mm o połączeniach "press" na ścianach w budynkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
116	KNR-W 2-15 d.5 0402-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 54 mm o połączeniach "press" na ścianach w budynkach	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
117	KNR-W 2-15 d.5 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
118	KNR-W 2-15 d.5 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
119	KNR-W 2-15 d.5 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
120	KNR-W 2-15 d.5 0312-05	Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15 d.5 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNR-W 2-15 d.5 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		1	100 m	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNR-W 2-15 d.5 0309-05	Skrzynka gazowa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNR 7-12 d.5 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm -instalacja gazowa	m ²		
		10	m ²	10.000	
				RAZEM	10.000
125	d.5	System nadzoru steżenia gazu typu GAZEX z zaworem MAG-III i dwoma czujnikami obecności gazu	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR-W 2-15 d.5 0404-02	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 25 mm na ścianach	m		
		10	m	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	10.000
127	KNR-W 2-15 d.5 0404-05	Rurociągi z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 50 mm na ścianach	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
128	KNR 0-35 d.5 0129-21 analogia	Otuliny termoizolacyjne ,śr. zewn. rurociągu 18 mm	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
129	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 28	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
130	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 35	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
131	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 54	m		
		70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
132	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 25, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
133	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów o śr. 50, grubość izolacji zgodnie z WT	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
134	KNR-W 2-15 d.5 0517-02 analogia	Uruchomienie kotłowni c.o.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR-W 2-15 d.5 0517-02 analogia	Uruchomienie układu kogeneracyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR-W 2-15 d.5 0516-03 analogia	Próby szczelności	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	1500 d.5	Regulacja hydrauliczna zgodnie z normą PN-EN 14336	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU