
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku administracji publicznej tj.Publicznego Gimnazjum Nr 1
ADRES INWESTYCJI : ul.Waryńskiego 10;
58-370 Boguszów Gorce
INWESTOR : Gmina Boguszów Gorce
ADRES INWESTORA : Pl.Odrodzenia 1;
58-370 Boguszów Gorce

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Jadwiga Janda (instalacyjna)
DATA OPRACOWANIA : 01.2017

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania:
01.2017

Data zatwierdzenia:

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja Publicznego Gimnazjum przy ul.Waryńskiego 10 w Boguszowie Gorcach					
1		Technologia kotłowni			
1.1		Roboty instalacyjne			
1 d.1. 0215-02 1 uwaga pod tablicą		Kocioł gazowy wiszący dwufunkcyjny o mocy 17-60 kW z regulatorem pogodowym	kpl.		
	2		kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
2 d.1. 0703-01 1 analogia		Montaż automatyki sterującej - regulatora, bez kosztu regulatora (w wyposażeniu kotła)	pol.		
	2		pol.	2.00	
				RAZEM	2.00
3 d.1. 0301-02 1 analogia		Zestaw uzupełniający mieszacza	ukl.		
	1		ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4 d.1. 1		Rozszerzenie do cwu	szt		
	1		szt	1.00	
				RAZEM	1.00
5 d.1. 0102-01 1		Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokowydajną pompą obiegową	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
6 d.1. 0321-02 1		Zestaw trzech gazowych absorpcyjnych pomp ciepła typu (wersja wyciszona) z pompami obiegowymi, palnikiem nadmuchowym,termostatem układu spalowego, panelem sterującym i automatyką sterującą. Dane techniczne zgodnie z dokumentacją	kpl		
	1		kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
7 d.1. wycena indywidualna 1		Uruchomienie układu na obiekcie obejmujące: -podłączenie obwodów pomiarowych i sterujących -parametryzacja urządzeń integracja urządzeń	kpl		
	1		kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
8 d.1. 0508-04 1		Zasobnik buforowy wody grzewczej z izolacją cieplną, poj.3000 dm3,średnica 1500 mm,wys.2101 mm	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9 d.1. 1		Zakup i dostawa zasobnika buforowego	kpl		
	1		kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.1. 0121-05 1		Pionowy stojący podgrzewacz pojemnościowy cwu z węzownicą spiralną o pow.6,2 m2 i izolacją PUR,poj.500 dm3	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1. 0411-03 1 analogia		Zawór bezpieczeństwa membranowy kotła DN25	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12 d.1. 0411-02 1 analogia		Zawór bezpieczeństwa membranowy kotła DN20	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1. 0411-02 1 analogia		Zawór bezpieczeństwa membranowy kotła DN20	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
14 d.1. 0411-01 1 analogia		Zawór bezpieczeństwa membranowy kotła DN15	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4 d.1. 0511-04 1	Naczynie przeponowe wzbiornicze (instalacja glikolu)	szt.		
		2	szt.	2	
				RAZEM	2
16	KNNR 4 d.1. 0511-05 1	Naczynie wzbiornicze przeponowe systemu zamkniętego typ (zakup i montaż)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
17	KNNR 4 d.1. 0511-03 1	Przeponowe naczynie wzbiornicze wody pitnej z przyłączem 1 1/4"(zakup i montaż)	szt.		
		1	szt.	1	
				RAZEM	1
18	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 1 analogia	Szybkozłącze samoodcinające typu DN 25 do naczyń przeponowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNNR 4 d.1. 0411-06 1	Zawór regulacyjno-pomiarowy DN 50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1	Zawór regulacyjno-pomiarowy DN 40	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 1	Zawór regulacyjno-pomiarowy DN 32	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
22	KNR 7-08 d.1. 0201-03 1	Zawór trójdrogowy przełączający DN32 z siłownikiem elektrycznym (zakup i montaż)	ukł.		
		1	ukł.	1.00	
				RAZEM	1.00
23	KNNR 4 d.1. 0411-02 1 analogia	Zawór zwrotny antyskażeniowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
24	KNNR 4 d.1. 0411-02 1 analogia	Filtr do wody z płukaniem wstecznym	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.1. 0504-02 1	Wymiennik płytowy woda/glikol z izolacją i podporą (zakup i montaż)	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNR 7-07 d.1. 0102-01 1	Pompa obiegowa obiegu (ładowanie bufora)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
27	KNR 7-07 d.1. 0102-01 1	Pompa obiegowa (obieg co1)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
28	KNR 7-07 d.1. 0102-01 1	Pompa obiegowa (obieg co 2)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNR 7-07 d.1. 0102-01 1	Pompa obiegowa (obieg c.t)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompa cyrkulacji c.w.u.	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
31 d.1. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompa do napełniania i uzupełniania instalacji glikolowej	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
32 d.1. 1	KNR 2-15 0409-04 analogia	Zawór trójdrogowy przełączający DN65 z siłownikiem elektrycznym	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1. 1	KNR 2-15 0409-03	Zawór mieszający 3-drogowy DN50 z siłownikiem	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34 d.1. 1	KNR 2-15 0409-03	Zawór mieszający 3-drogowy DN40 z siłownikiem	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1. 1	KNR 2-15 0409-02 analogia	Zawór mieszający 3-drogowy dn 25 z siłownikiem	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1. 1	KNR 2-15 0409-01	Zawór mieszający 3-drogowy dn 20 z siłownikiem	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1. 1	KNNR 4 0520-02 analogia	Rozdzielacz hydrauliczny stalowy dla trzech obiegów grzewczych	szt.		
	2		szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
38 d.1. 1	KNR 2-15 0108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.1. 1	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowy do wody zimnej o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
	1		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1. 1	KNNR 4 0144-01 analogia	Stacja uzdatniania wody	kpl.		
	1		kpl.	1	
				RAZEM	1
41 d.1. 1	KNR 2-15 0508-01	Zestaw neutralizatora kondensatu z pompą tłoczącą kondensat	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
42 d.1. 1	KNR 2-15 0111-04	Przeciwdźwiękowe amortyzacyjne połączenia kołnierzowe rur o śr. nom. 50 mm-kompensator gumowy dn 50	kpl.		
	4		kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
43 d.1. 1	KNR 2-20 0416-05	Filtroodmulnik magnetyczny	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44 d.1. 1	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Filtr siatkowy DN 25	szt.		
	1		szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 32	szt.		
d.1.	0130-04				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 50 mm	szt.		
d.1.	0130-06				
1		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
47	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy DN 65 mm	szt.		
d.1.	0130-07				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
48	KNNR 4	Izolator przepływów zwrotnych dn 15	szt.		
d.1.	0411-01				
1	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNNR 4	Manometry śr.100 mm	szt.		
d.1.	0531-04				
1		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
50	KNNR 4	Termometry montowane w gotowej tulei 0-100st.	szt.		
d.1.	0531-01				
1		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
51	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm	szt.		
d.1.	0217-03				
1		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
52	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 25 mm	szt.		
d.1.	0217-04				
1		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
53	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1.	0217-05				
1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
54	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1.	0217-06				
1		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
55	KNR 0-35	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm	szt.		
d.1.	0217-07				
1		13	szt.	13.00	
				RAZEM	13.00
56	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 65 mm	szt.		
d.1.	0408-06				
1		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
57	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.	0408-06				
1	analogia	10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
58	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.	0130-03				
1		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
59	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0411-04				
1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
61 d.1. 1	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
62 d.1. 1	KNNR 4 0520-06	Zawór odcinający klapowy DN 50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
63 d.1. 1	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm	m		
		<zimna>3.05+1.5+3.6+3.75+1.5+3.05	m	16.45	
		<cyrkulacja>2.0	m	2.00	
				RAZEM	18.45
64 d.1. 1	KNR INSTAL 0408-07	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42 mm	m		
		<ciepła>2.0	m	2.00	
		<zimna>2.0	m	2.00	
				RAZEM	4.00
65 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		0.6	m	0.60	
				RAZEM	0.60
66 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*(1.0+1.2)	m	4.40	
				RAZEM	4.40
67 d.1. 1	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2*(1.8+3.65+2.4)	m	15.70	
				RAZEM	15.70
68 d.1. 1	KNNR 2 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		0.00+poz.63+poz.64	m	22	
				RAZEM	22
69 d.1. 1	KNZ-15 29- 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		poz.64	m	4.00	
				RAZEM	4.00
70 d.1. 1	KNZ-15 28- 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.63	m	18.45	
				RAZEM	18.45
71 d.1. 1	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - analogia dla instalacji grzewczej	m		
		poz.68	m	22.00	
				RAZEM	22.00
72 d.1. 1	KNR-W 2-15 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) - analogia dla instalacji grzewczej	m		
		poz.71	m	22.00	
				RAZEM	22.00
73 d.1. 1	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie przejść p.poz. rurociągów z kotłowni	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.1. 1	KNR 2-17 0156-01	Nawietrzaki podokienne Vn=80 m3/h	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.1. 1	KNR-W 2-15 0201-03	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową 1.9	m m	 1.90	
				RAZEM	1.90
76 d.1. 1	KNR-W 2-15 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.1. 1	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 600 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości 1,20 m 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
78 d.1. 1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
79 d.1. 1	KNR 2-15 0114-01	Zawory czerpalne o śr. nom. 15 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
80 d.1. 1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 0.55	m m	 0.55	
				RAZEM	0.55
81 d.1. 1	KNR-W 2-15 0203-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 1.2+0.2+0.2	m m	 1.60	
				RAZEM	1.60
82 d.1. 1	KNR 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110/110/50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - wpięcie do istniejącej instalacji 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
1.2	Rozruch kotłowni				
83 d.1. 2	KNNR 4 0528-02	Próby szczelności węzłów cieplnych 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
84 d.1. 2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie nie zładu wodą zmiękczoną, odpowietrzenie, wyregulowanie i uruchomienie istniejącej instalacji centralnego ogrzewania 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
2	Instalacja centralnego ogrzewania				
2.1	Rurociągi				
85 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-02+ kalk.własna	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15 mm 2*(0.65*22+0.55*24+3.3+2.15+0.2+1.6+2.4*3+3.8+2.2+0.2*2) 2*(1.85+0.8+0.7+4.6+1.6+1.95+1.6+1.95+1.6+3.3+5.1+4.6+1.85+1.7+0.2+0.8+11.05+0.9*4+2.65+1.9+0.8+1.6+1.95+2.4+2.7+1.85+0.8+1.85+1.6+1.85+1.6+0.7*2+2.8+1.85+1.55+0.8+1.6+0.8+1.6+0.7+1.5+1.6+2.0*2+1.05+2.35+2.5+5.0+1.9*2)	m m m	 96.70 214.60	
				RAZEM	311.30
86 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-03	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm 2*(1.6+3.15+1.75) 2*(1.85+0.8+1.6*2+2.55+1.6+0.8*2+1.5+1.05+1.5+0.8+2.55+1.5*3+3.45+0.8)+2.7*6	m m m	 13.00 71.70	
				RAZEM	84.70
87 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-04	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm 2*(3.3+3.45+5.15) 2*(3.4*3+4.0+2.35+3.45)	m m m	 23.80 40.00	
				RAZEM	63.80

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm 2*(2.85+11.4+0.2+8.25+10.5) 2*(3.5*2+2.55+0.85+6.85+8.0+6.85+3.5)	m m m	 66.40 71.20	
				RAZEM	137.60
89 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-06	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm 2*(0.75+1.45+1.0+0.55+1.0+6.0+10.0+4.2) 2*(0.8+0.2+3.95*2+6.9+0.2+0.8+3.45+8.1+0.65)	m m m	 49.90 58.00	
				RAZEM	107.90
90 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-07	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 42 mm 2*(7.45+5.95)	m m	 26.80	
				RAZEM	26.80
91 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-08	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 54 mm 2*(1.25+3.3+4.9)	m m	 18.90	
				RAZEM	18.90
92 d.2. 1	KNR INSTAL 0408-08	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 64 mm 2*(2.95+3.45)	m m	 12.80	
				RAZEM	12.80
2.2		Grzejniki			
93 d.2. 2	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - grzejniki szer. 600mm i wys. 1100 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
94 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 1200mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 1120mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 1000mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
97 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 920mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
98 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 800mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
99 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 600mm i dł. 1000mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
100 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 500mm i dł. 1200mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
101 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 1200mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - kompaktowe o wys. 900mm i dł. 1120mm 1	szt. szt.	 1.00	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.00
103	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 900mm i dł. 920mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
104	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 900mm i dł. 800mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
105	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 900mm i dł. 720mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
106	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 900mm i dł. 600mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
107	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 900mm i dł. 400mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 1200mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
109	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 1120mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
110	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 1000mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
111	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 920mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
112	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 800mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
113	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 720mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 600mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
115	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- kompaktowe o wys. 600mm i dł. 520mm			
2		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
116	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-05	- kompaktowy o wys. 500mm i dł. 920mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
117	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-05	- kompaktowe o wys. 500mm i dł. 400mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-11	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 900mm i dł. 920mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
119	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-11	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 1400mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
120	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-11	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 1200mm			
2		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
121	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-09	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 1600mm			
2		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
122	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-09	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 1400mm			
2		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
123	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-09	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 1320mm			
2		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
124	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-09	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 1200mm			
2		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
125	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-09	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 1120mm			
2		9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
126	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm	szt.		
d.2.	0418-10	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 300mm i dł. 2000mm			
2		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
127	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 900mm i dł. 1000mm			
2		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
128	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 900mm i dł. 920mm			
2		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
129	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 900mm i dł. 800mm			
2		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
130	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 900mm i dł. 720mm			
2		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
131	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 1320mm			
2		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
132	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
d.2.	0418-07	- zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 1200mm			
2		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 1120mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
134 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys.600mm i dł. 1000mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
135 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 920mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
136 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 720mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
137 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 600mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
138 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 600mm i dł. 520mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
139 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys.500mm i dł. 920mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
140 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 500mm i dł. 600mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
141 d.2. 2	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - zaworowe (dolnozasilane) o wys. 400mm i dł. 400mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.3		Uzbrojenie instalacji CO			
142 d.2. 3	KNR 0-35 0215-04	Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C	szt.		
		poz.93+poz.94+poz.95+poz.96+poz.97+poz.98+poz.99+poz.100+poz.101+poz.102+poz.103+poz.104+poz.105+poz.106+poz.107+poz.108+poz.109+poz.110+poz.111+poz.112+poz.113+poz.114+poz.115+poz.116+poz.117+poz.118+poz.119+poz.120+poz.121+poz.122+poz.123+poz.124+poz.125+poz.126+poz.127+poz.128+poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.133+poz.134+poz.135+poz.136+poz.137+poz.138+poz.139+poz.140+poz.141	szt.	142.00	
				RAZEM	142.00
143 d.2. 3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
144 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawory do odpowietrzników	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
145 d.2. 3	KNR-W 2-15 0428-01	Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, alu- minowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		poz.142	kpl.	142.00	
				RAZEM	142.00
146 d.2. 3	KNR-W 2-15 0411-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
147	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 3 analogia	Zawory odcinające śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
148	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 3 analogia	Zawory równoważące o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3+2	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
149	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 3	Zawory równoważące dn 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
150	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151	KNR-W 2-15 d.2. 0411-01 3	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4	Próby				
152	KNR 0-35 d.2. 0231-03 4	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91+poz.92	m	763.80	
				RAZEM	763.80
153	KNR 0-35 d.2. 0231-02 4	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		poz.152	m	763.80	
				RAZEM	763.80
154	KNR 0-35 d.2. 0231-05 4	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	szt.grz.		
		142	szt.grz.	142.00	
				RAZEM	142.00
2.5	Izolacje				
155	KNR 0-34 d.2. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		poz.85	m	311.30	
				RAZEM	311.30
156	KNR 0-34 d.2. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		poz.86	m	84.70	
				RAZEM	84.70
157	KNR 0-34 d.2. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.87	m	63.80	
				RAZEM	63.80
158	KNR 0-34 d.2. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.88	m	137.60	
				RAZEM	137.60
159	KNR 0-34 d.2. 0101-19 5	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		poz.89	m	107.90	
				RAZEM	107.90
160	KNR 9-25 d.2. 0107-03 5	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 40-42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		poz.90	m	26.80	
				RAZEM	26.80
161	KNR 9-25 d.2. 0107-04 5	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 54 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		poz.91	m	18.90	
				RAZEM	18.90

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162 d.2. 5	KNR 9-25 0107-05	Izolacja rurociągów o śr. zewnętrznej 60-64 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.60 mm (S) poz.92	m m	 12.80	
				RAZEM	12.80
2.6		Roboty rozbiórkowe			
163 d.2. 6	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm poz.85	m m	 311.30	
				RAZEM	311.30
164 d.2. 6	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 18-22 mm poz.86+poz.87	m m	 148.50	
				RAZEM	148.50
165 d.2. 6	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 28-35 mm poz.88+poz.89	m m	 245.50	
				RAZEM	245.50
166 d.2. 6	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm poz.90+poz.91	m m	 45.70	
				RAZEM	45.70
167 d.2. 6	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm poz.92	m m	 12.80	
				RAZEM	12.80
168 d.2. 6	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2-bez względu na wielkość 142	kpl. kpl.	 142.00	
				RAZEM	142.00
3		Ciepło technologiczne			
169 d.3	KNR INSTAL 0408-03	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm 2*(0.5+1.75+0.7+3.15+0.7+1.75+0.5)	m m	 18.10	
				RAZEM	18.10
170 d.3	KNR INSTAL 0408-04	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm 2*(0.9+1.75+0.7+4.75+0.7+1.75+0.5+0.7+1.75+0.5)	m m	 28.00	
				RAZEM	28.00
171 d.3	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm 2*3.6	m m	 7.20	
				RAZEM	7.20
172 d.3	KNR INSTAL 0408-06	Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm 2*1.6	m m	 3.20	
				RAZEM	3.20
173 d.3	KNR 0-35 0217-03	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
174 d.3	KNR 0-35 0217-02	Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 15 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
175 d.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
176 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawory do odpowietrzników 5	szt. szt.	 5.00	
				RAZEM	5.00
177 d.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór regulacyjny dwudrogowy 3/4" z siłownikiem (dostawa z nagrzewnicą) 1+1+1	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
178 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór regulacyjny dwudrogowy 1/2" z siłownikiem (dostawa z z jednostką odzysku ciepła) 1+1	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.169	m m	 18.10	
				RAZEM	18.10
180 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.170	m m	 28.00	
				RAZEM	28.00
181 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.171	m m	 7.20	
				RAZEM	7.20
182 d.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.172	m m	 3.20	
				RAZEM	3.20
183 d.3	KNR 2-17 0320-04 analogia	Dostawa i montaż jednostki wentylacyjnej z odzyskiem ciepła,ściennej 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
184 d.3	KNR 2-17 0146-01	Zintegrowana ścienna czepnio-wyrzutnia powietrza do jednostek odzysku ciepła 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
185 d.3	KNR 2-17 0130-02 analogia	Przedłużenie kanału wylotowego do czepnio-wyrzutni - stal ocynkowana, dł.600 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
186 d.3	KNR 2-17 0156-01 analogia	Przejsie ścienne o głębokości 180 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
187 d.3	KNR 2-17 0320-04 analogia	Wodna nagrzewnica powietrza.Obudowa wykonana z EPP + konsola - dostawa i montaż 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
188 d.3	KNR-W 2-17 0139-04 analogia	Destratyfikator powietrza (mieszacz) o wydajności 5100 m3/h wyposażony w termostat pomieszczeniowy,obudowa EPP 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
189 d.3	KNR 5-06 1603-04	Moduł sterujący - dostawa i montaż 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
190 d.3	KNR 7-08 0102-01	Miejsowy układ do pomiaru temperatury - czujnik naścienny pomiaru temperatury - dostawa i montaż 4	ukł. ukł.	 4.00	
				RAZEM	4.00
191 d.3	MATERIAŁ	Zakup i dostawa inteligentnego sterownika z wyświetlaczem dotykowym 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
192 d.3	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych - rury PP25 - odprowadzenie skroplin 0.55+1.15+0.35+1.75	m m	 3.80	
				RAZEM	3.80
193 d.3	KNR 4-02 0211-01	Włączenie do kanalizacji rurociągów skroplin 25PP 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
194 d.3	KNNR 4 0128-02	Plukanie instalacji ct w budynkach niemieszkalnych poz.169+poz.170+poz.171+poz.172	m m	 56.50	
				RAZEM	56.50
195 d.3	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.194	m próba m	 56.50	 1.00
				RAZEM	56.50

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
196	KNNR 4 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 2+3+2	urz. urz.	7.00	
				RAZEM	7.00
4		Instalacja gazowa			
197	KNNR 4 d.4 0303-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 0.45+1.55+3.65	m m	5.65	
				RAZEM	5.65
198	KNNR 4 d.4 0303-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.9	m m	1.90	
				RAZEM	1.90
199	KNNR 4 d.4 0303-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 2*1.4	m m	2.80	
				RAZEM	2.80
200	MATERIAŁ d.4	Dopłata materiałowa za tuleje przepustowe 2	szt szt	2.00	
				RAZEM	2.00
201	MATERIAŁ d.4	Dopłata materiałowa za kolana hamburskie dn 50 6	szt szt	6.00	
				RAZEM	6.00
202	KNNR 4 d.4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1	
				RAZEM	1
203	KNNR 4 d.4 0514-03	Bufor gazu DN100 L=1,20 m 1.2	m m	1.20	
				RAZEM	1.20
204	KNNR 4 d.4 0142-01	Szafki gazowe naścienne 600x600x250 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
205	KNNR 4 d.4 0312-06	Zawór odcinający do gazu o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
206	KNNR 4 d.4 0308-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 50 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
207	KNNR 2 d.4 1404-04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm poz.197+poz.198+poz.199	m m	10.35	
				RAZEM	10.35
208	KNR 4-01 d.4 1212-29	Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm poz.207	m m	10.35	
				RAZEM	10.35
209	KNNR 4 d.4 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm 1	prob. prob.	1.00	
				RAZEM	1.00
210	KNR 4-01 d.4 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
211	KNR 2-19 d.4 0216-01	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm 1	przej. przej.	1.00	
				RAZEM	1.00
212	KNR 7-08 d.4 0104-03 analogia	Aktywny system bezpieczeństwa gazu dla kotłowni 1	ukl. ukl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		WODA ZIMNA,CIEPŁA I CYRKULACJA			
5.1		Rurociągi			
213	KNR INSTAL d.5. 0102-02 1	Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <ciepła>0.35	m m	0.35	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	0.35
214 d.5. 1	KNR INSTAL 0102-05	Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miętko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <ciepła>1.45+0.15 <cyrkulacja>14.40 <zimna>3.05	m m m	 1.60 14.40 3.05	
				RAZEM	19.05
215 d.5. 1	KNR INSTAL 0102-07	Rurociągi miedziane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach niemieszkalnych <zimna>3.5+3.3+1.55+25.1+3.5+9.25+4.6+2.1+14.4+1.7 <ciepła>1.45+0.15+14.4	m m m	 69.00 16.00	
				RAZEM	85.00
5.2		Osprzęt i podłączenia			
216 d.5. 2	KNR INSTAL 0109-01	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
217 d.5. 2	KNR 0-35 0120-02	Zasobnikowe elektryczne podgrzewacze wody użytkowej, wiszące, - podgrzewacz o poj.do 80 dm3 2+2	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00
218 d.5. 2	KNR 4-07 0106-02	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 15 mm (lutowanie miękkie) - wpięcie do istniejącej instalacji 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
219 d.5. 2	KNR 4-07 0106-05	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 28 mm (lutowanie miękkie) - wpięcie do istniejącej instalacji 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
220 d.5. 2	KNR 4-07 0106-07	Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 42 mm (lutowanie twarde) - wpięcie do istniejącej instalacji 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.3		Izolacje			
221 d.5. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) poz.213	m m	 0.35	
				RAZEM	0.35
222 d.5. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 0.00	m m	 0.00	
				RAZEM	0.00
223 d.5. 3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 0.00	m m	 0.00	
				RAZEM	0.00
224 d.5. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 21.90	m m	 21.90	
				RAZEM	21.90
225 d.5. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 0.00	m m	 0.00	
				RAZEM	0.00
226 d.5. 3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) poz.215	m m	 85.00	
				RAZEM	85.00
5.4		Próby i sprawdzenia			
227 d.5. 4	KNR 0-35 0134-01	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.213+0.00+0.00+21.90+0.00+poz.215	m m	 107.25	
				RAZEM	107.25

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
228 d.5. 4	KNR 0-35 0134-02	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.227	m m	 107.25	
				RAZEM	107.25
229 d.5. 4	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji wody ciepłej i cyrkulacji na gorąco 11.75+0.00+0.00+18.85+0.00	m m	 30.60	
				RAZEM	30.60
5.5	Roboty demontażowe				
230 d.5. 5	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm poz.213+0.00	m m	 0.35	
				RAZEM	0.35
231 d.5. 5	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm 0.00+21.90+0.00	m m	 21.90	
				RAZEM	21.90
6	WENTYLACJA MECHANICZNA I ODPROWADZENIE SPALIN				
232 d.6	KNR 2-17 0205-01	Wentylatory osiowe wywiewne 19	szt. szt.	 19.00	
				RAZEM	19.00
233 d.6	MATERIAŁ	Zakup i dostawa wentylatorów: - 115 m3/h z czujnikiem ruchu - szt.2 - 120 m3/h - szt.2 - 80 m3/h - szt.3 - 90 m3/h z czujnikiem ruchu - szt.3 - 135 m3/h higrostat - szt.2 - 50 m3/h - szt.3 - 30 m3/h - szt.1 - 100 m3/h - szt.2 - 60 m3/h - szt.1 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
234 d.6	KNR 2-17 0208-01	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssą- cego do 200 mm (masa do 25 kg) - dostawa i montaż 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
235 d.6	wycena indy- widualna	Montaż systemu kominowego powietrzno-spalinowego 80/125 kwasoodporne- go 18.0	m m	 18.00	
				RAZEM	18.00
236 d.6	wycena indy- widualna	Montaż elementów uzupełniających systemu kominowego 2	kpl kpl	 2.00	
				RAZEM	2.00
237 d.6	kalkulacja własna	Odbiór kominiarski 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
7	PRZYŁĄCZE GAZU				
238 d.7	KNNR 1 0202-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- (przyjęto 80% wy- kopu mechanicznego) -do drenażu częściowo wykorzystać wykop wykonany do izolacji budynku 0.8*1.0*(29.8+49.5+13.7+1.8) A (obliczenia pomocnicze) poz.238A*80%	m³ m³	 75.84 =====	 75.84 60.67
				RAZEM	60.67
239 d.7	KNNR 1 0305-02	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu ręcznego	m³		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.238A*20%	m ³	15.17	
				RAZEM	15.17
240	KNNR 1 d.7 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		poz.238A-poz.245-poz.244	m ³	47.78	
				RAZEM	47.78
241	KNNR 1 d.7 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
		poz.240	m ³	47.78	
				RAZEM	47.78
242	KNR 4-01 d.7 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 9	m ³	28.06	
		poz.238A-poz.240			
				RAZEM	28.06
243	d.7 wycena indywidualna	Koszt utylizacji ziemi na wysypisku	t		
		poz.242*1.7	t	47.70	
				RAZEM	47.70
244	KNNR 4 d.7 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		(29.8+49.5+13.7+1.8)*0.8*0.1	m ³	7.58	
				RAZEM	7.58
245	KNNR 4 d.7 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-obsypka i zasypka rurociągu piaskiem	m ³		
		(29.8+49.5+13.7+1.8)*0.8*(0.07+0.20)	m ³	20.48	
				RAZEM	20.48
246	KNR-W 2-19 d.7 0301-06	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach - przyłącze gazowe z rur 63x5,8 PE100 SDR11 PN10	m		
		29.8+49.5+13.7	m	93.00	
				RAZEM	93.00
247	KNR-W 2-19 d.7 0303-06 analogia	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik równoprzelotowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
248	KNR-W 2-19 d.7 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych-kolano 90st.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
249	KNR-W 2-19 d.7 0303-06	Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
250	KNR-W 2-19 d.7 0303-06 analogia	Montaż kształtki elektrooporowej, kształtka/przejście PE/stal 63-2"	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
251	KNR-W 2-15 d.7 0518-02	Kurek główny gazowy kołnierzyowy dn 50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
252	KNR 2-15 d.7 0308-05 analogia	Kolnierz do przyspawania o śr.nom. dn50/50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
253	KNR-W 5-05 d.7 1313-08 analogia	Szafka gazowa wolnostojąca	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
254	KNR 2-15 d.7 0308-04 analogia	Kolano hamburskie o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
255	KNR 2-19 d.7 0215-01	Przylączya domowe o śr.nom.50 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
256	KNR 2-19 d.7 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą ze stali kwasoodpornej	m		
		poz.246/1000	m	0.09	
				RAZEM	0.09

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
257	KNR 2-19 d.7 0134-01	Oznakowanie trasy przyłącza gazu na murze 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
258	KNR 2-19 d.7 0220-01	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
259	KNR 2-19 d.7 0220-02	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych poz.246	m m	93.00	
				RAZEM	93.00