
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45330000-9 ROBOTY DEMONTAŻOWE
45300000-0 ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA
45300000-0 RUROCIĄGI I ARMATURA
45300000-0 IZOLACJA
45300000-0 PRÓBY
45300000-0 INSTALACJA KANALIZACYJNA
45300000-0 RUROCIĄGI I ARMATURA
45300000-0 BIAŁY MONTAŻ
45331100-7 Instalacja centralnego ogrzewania
45331100-7 ROBOTY DEMONTAŻOWE
45331100-7 ROBOTY MONTAŻOWE
45331100-7 RUROCIĄGI
45331100-7 GRZEJNIKI I ARMATURA
45331100-7 IZOLACJA
45331100-7 PŁUKANIE I PRÓBY
45331210-1 Wentylacja
45331000-6 Kotłownia olejowa
45331000-6 ROBOTY DEMONTAŻOWE
45331000-6 ROBOTY MONTAŻOWE
45331110-0 RUROCIĄGI
45331110-0 IZOLACJA
45331110-0 URZĄDZENIA I ARMATURA
45262610-0 KOMIN (dwuścienny dn 160)
45331210-1 WENTYLACJA POMIESZCZENIA KOTŁOWNI
45331110-0 ROZRUCH

NAZWA INWESTYCJI : Świetlica Wiejska
ADRES INWESTYCJI : 17-322 Perlejewo
INWESTOR : Gmina Perlejewo
ADRES INWESTORA : 17-322 Perlejewo

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Stanisław Kuźmiński
DATA OPRACOWANIA : 04-01-2011r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
04-01-2011r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja wod-kan w budynku Świetlicy wiejskiej					
1 ROBOTY DEMONTAŻOWE					
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
d.1	0230-02				
		10	m	10.0000	
				RAZEM	10.0000
2	KNR 4-02	Demontaż podejścia odpływowego z rur stalowych o śr. 50 mm	szt.		
d.1	0233-02				
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
3	KNR 4-02	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
d.1	0132-01				
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
4	KNR 4-02	Demontaż elementów urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o poj. 100-300 dm ³	szt.		
d.1	0144-01				
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
2 ROBOTY MONTAŻOWE - INSTALACJA WODOCIĄGOWA					
2.1 RUROCIĄGI I ARMATURA					
5	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0106-06				
1		4+5.15+5.52+3.01+0.39+3.04+1.93+2.78	m	25.8200	
				RAZEM	25.8200
6	KNR-W 2-15	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
d.2.	0138-01				
1		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
7	KNR-W 2-15	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
d.2.	0142-01				
1		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
8	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
d.2.	0105-01				
1		5.31+6.64	m	11.9500	
				RAZEM	11.9500
9	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0137-03				
1		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
10	KNR 0-13	Rurociągi PE-XC o śr. 20 mm	m		
d.2.	0128-01				
1		5.20+(5.23*2)+(0.87*2)+(5.59*2)+(1.02*2)+(1.66*2)+(5.65*2)+(4.65*2)+(2.16*2)+0.89+1.04	m	60.7900	
				RAZEM	60.7900
11	KNR 2-15	Syfony polietylenowe Geberit HDPE lub równoważne o śr zewn. 50 mm	szt.		
d.2.	0307-01				
1		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
12	KNR 0-31	Rurociągi z polibutyleny PB, układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej 18 mm - UKŁADANE W POSADZKACH	m		
d.2.	0103-01				
1		(0.87*2)+(2.59*2)+(1.02*2)+(1.66*2)+(5.65*2)+(4.65*2)+(2.16*2)+0.89+1.04	m	39.1300	
				RAZEM	39.1300
13	KNR 0-31	Podejścia dopływowe do baterii i płuczek ustępowych. Wykonanie podejść dopływowych do wody zimnej lub ciepłej do baterii; średnica nominalna podejścia 18mm	szt		
d.2.	0107-01				
1		5	szt	5.0000	
				RAZEM	5.0000
14	KNR 0-31	Podejścia dopływowe do baterii i płuczek ustępowych. Wykonanie podejść dopływowych do wody zimnej do płuczek ustępowych - średnica nominalna podejścia 18mm	szt		
d.2.	0107-04				
1		4+2	szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
15	KNR 0-31	Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe, Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe montowane na obrzeżu umywalki lub zlewozmywaka, średnicy nominalnej 15mm	szt		
d.2.	0111-02				
1		5	szt	5.0000	
				RAZEM	5.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2. 1	KNR 0-31 0109-01	Zawory przelotowe i zwrotne gwintowane, do wody zimnej i ciepłej. Montaż zaworów kulowych przelotowych do wody zimnej lub ciepłej; średnica nominalna zaworu 15mm 2+5+4+2	szt szt	 13.0000	 13.0000
2.2 IZOLACJA					
17 d.2. 2	KNR 0-31 0114-04	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią. Otuliny grubości 6mm, średnica nominalna rurociągu 18mm ZW 5.20+5.23+0.87+5.59+1.02+1.66+5.65+4.65+2.16+0.89+1.04	m m	 33.9600	 33.9600
2.3 PRÓBY					
18 d.2. 3	KNR 0-31 0116-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicach nominalnych 18, 25 i 32mm; płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby (4+5.15+5.52+3.01+0.39+3.04+1.93+2.78)+(5.31+6.64)+(5.20+(5.23*2)+(0.87*2)+(5.59*2)+(1.02*2)+(1.66*2)+(5.65*2)+(4.65*2)+(2.16*2)+0.89+1.04)	m m	 98.5600	 98.5600
3 INSTALACJA KANALIZACYJNA					
3.1 RUROCIĄGI I ARMATURA					
19 d.3. 1	KNR 2-15W 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach i w posadzkach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm 0.55+4.85+1.12+0.82+0.45+0.36	m m	 8.1500	 8.1500
20 d.3. 1	KNR 2-15W 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach i w posadzkach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 110 mm 0.24+0.67+0.43+0.33+3.78+5.93+0.55	m m	 11.9300	 11.9300
21 d.3. 1	KNR 2-15W 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 50 mm 7	podejście podejście	 7.0000	 7.0000
22 d.3. 1	KNR 2-15W 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 110 mm 4	podejście podejście	 4.0000	 4.0000
23 d.3. 1	KNR 2-15W 0212-03	ANALOGIA Rury wywiewne PVC 110/160. 4	szt szt	 4.0000	 4.0000
3.2 BIAŁY MONTAŻ					
24 d.3. 2	KNR 2-15W 0230-0201	Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym z tworzywa sztucznego ANALOGIA umywalka 50 - 3 szt. + 1 umywalka dla niepełnosprawnych - 1szt. 4	szt szt	 4.0000	 4.0000
25 d.3. 2	KNR 2-15W 0230-05	Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Postument porcelanowy do umywalki 4	szt szt	 4.0000	 4.0000
26 d.3. 2	KNR 2-15W 0233-03 miska ustępowa typ kompakt	Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" 4	kpl kpl	 4.0000	 4.0000
27 d.3. 2	KNR 2-15W 0233-03	ANALOGIA Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH (+poręcz ścienna łukowa) 1	kpl kpl	 1.0000	 1.0000
28 d.3. 2	KNR 2-15W 0234-02	Pisuary i bidety. Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym 2	kpl kpl	 2.0000	 2.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.3. 2	KNR 2-15W 0229-0401	Zlewy, zmywaki i zlewozmywaki. Zlewozmywaki z blachy stalowej nierdzewnej na ścianie ANALOGIA zlew dwukomorowy z ociekaczem 1	szt szt	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
4 Instalacja centralnego ogrzewania					
4.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE					
30 d.4. 1	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego, o połączeniach spawanych, średnicy 20mm 16.2	m m	 16.2000	
				RAZEM	16.2000
31 d.4. 1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego, o połączeniach spawanych, średnicy 32mm 4.1	m m	 4.1000	
				RAZEM	4.1000
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
4.2. RUROCIĄGI					
32 d.4. 2.1	KNR 2-15W 0404-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #16mm 97.4	m m	 97.4000	
				RAZEM	97.4000
33 d.4. 2.1	KNR 2-15W 0404-0101	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #20mm 28.4	m m	 28.4000	
				RAZEM	28.4000
34 d.4. 2.1	KNR 2-15W 0404-0201	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych ANALOGIA rurociągi z PE-Xc układane w posadzkach o średnicy #25mm 52.2	m m	 52.2000	
				RAZEM	52.2000
35 d.4. 2.1	KNR 2-15U 0301-06	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach. Średnica zewnętrzna 28 mm, grubość ścianek rur 1,5 mm, . lutowanie miękkie 60.6	m m	 60.6000	
				RAZEM	60.6000
36 d.4. 2.1	KNR 2-15U 0301-07	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach. Średnica zewnętrzna 35 mm, grubość ścianek rur 1,5 mm, . lutowanie twarde 55.2	m m	 55.2000	
				RAZEM	55.2000
37 d.4. 2.1	KNR 2-15U 0301-08	Rurociągi miedziane lutowane, na ścianach. Średnica zewnętrzna 42 mm, grubość ścianek rur 1,5 mm, . lutowanie twarde 44.2	m m	 44.2000	
				RAZEM	44.2000
4.3 GRZEJNIKI I ARMATURA					
38 d.4. 3	KNR 2-15 0419-0201	Grzejniki stalowe Purmo typ CV11-600/600 lub równoważne 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
39 d.4. 3	KNR 2-15 0419-0201	Grzejniki stalowe Purmo pojedyncze typ CV11-600/700 lub równoważne 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
40 d.4. 3	KNR 2-15 0419-04	Grzejniki stalowe Purmo CV22-600/400 lub równoważne 2	kpl kpl	 2.0000	
				RAZEM	2.0000
41 d.4. 3	KNR 2-15 0419-0401	Grzejniki stalowe Purmo typ CV22-600/700 lub równoważne 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000
42 d.4. 3	KNR 2-15 0419-0404	Grzejniki stalowe Purmo typ CV22-600/1200 lub równoważne 1	kpl kpl	 1.0000	
				RAZEM	1.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.4. 3	KNR 2-15 0419-0406	Grzejniki stalowe Purmo typ CV22-600/1600 lub równoważne	kpl		
		5	kpl	5.0000	
				RAZEM	5.0000
44 d.4. 3	KNR 0-31 0208-01	Montaż głowic termostatycznych, średnica nominalna armatury 15mm - DO GRZEJNIKÓW TYP CV + GRZEJNIK ŁAZIENKOWY	kpl		
		11	kpl	11.0000	
				RAZEM	11.0000
45 d.4. 3	KNR 2-15 0424-01	Montaż aparatów grzewczo - wentylacyjnych Volcano VR1 lub równoważne wraz z konsolą montażową, termostetm, zaworem i siłownikiem,	kpl		
		2	kpl	2.0000	
				RAZEM	2.0000
46 d.4. 3	KNR 0-31 0208-03	Zawory grzejnikowe i odpowietrzniki. Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych z nastawą wstępną ANALOGIA zawór odcinający RLV-KS #15 bez funkcji napełniania i opróżniania - do grzejników typ CV lub równoważne	kpl		
		11	kpl	11.0000	
				RAZEM	11.0000
4.4	IZOLACJA				
47 d.4. 4	KNR 0-34 0108-01	Izolacja rurociągów otulinami Thermocompact I lub równoważne. Izolacja rurociągów średnicy 12-22mm otulinami grubości 13mm (J)	m		
	izolacja Thermo-compact S 15/13 lub równoważne	97.4	m	97.4000	
	izolacja Thermo-compact S 18/13 lub równoważne	28.4	m	28.4000	
	izolacja Thermo-compact S 28/13 lub równoważne	52.2	m	52.2000	
				RAZEM	178.0000
48 d.4. 4	KNR 0-34 0108-02	Izolacja rurociągów otulinami Thermocompact I lub równoważne. Izolacja rurociągów średnicy 28-42mm otulinami grubości 13mm (J)	m		
	izolacja Thermo-compact S 28/13 lub równoważne	60.6	m	60.6000	
	izolacja Thermo-compact S 35/13 lub równoważne	55.2	m	55.2000	
	izolacja Thermo-compact S 42/13 lub równoważne	44.6	m	44.6000	
				RAZEM	160.4000
4.5	PŁUKANIE I PRÓBY				
49 d.4. 5	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy (16; 20; 25; 35,42mm); płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby	m		
		338.4	m	338.4000	
				RAZEM	338.4000
50 d.4. 5	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji w budynkach niemieszkalnych, rurociągi o średnicy nominalnej (16; 20; 25; 35,42mm); próba wodna ciśnieniowa	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		338.4	m	338.4000	
				RAZEM	338.4000
51 d.4. 5	KNR 0-31 0218-05	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania. Próba szczelności instalacji nagorąco, rurociągi o średnicy nominalnej (14; 18; 25; 32mm), z dokonaniem regulacji	szt		
		11	szt	11.0000	
				RAZEM	11.0000
5 Wentylacja					
52 d.5	KNR 2-17 0101-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne A/I, udział kształtek do 35%. Przewody o obwodach do 400mm z blachy stalowej ocynkowanej	m ²		
		14.13	m ²	14.1300	
				RAZEM	14.1300
53 d.5	KNR 2-17 0208-03	Wentylatory dachowe stalowe. Montaż wentylatorów dachowych DAs-250/740/400V lub równoważne.	szt		
		3	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
54 d.5	KNR 2-17 0212-03	Montaż podstawy dachowej BII-250 ST lub równoważne	szt		
		3	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
55 d.5	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe opływowe o średnicach do 315mm (tłumik laminatowy opływ. TLO-250 lub równoważne)	szt		
		3	szt	3.0000	
				RAZEM	3.0000
56 d.5	Kalkulacja własna	Montaż nawietrzaków (zaworów świeżego powietrza) o śr 160 mm.	kpl		
		7	kpl	7.0000	
				RAZEM	7.0000
57 d.5	KNR 2-17W 0138-01	Kratki wentylacyjne z blachy ocynkowanej fi 250	szt		
		6	szt	6.0000	
				RAZEM	6.0000
6 Kotłownia olejowa					
6.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE					
58 d.6. 1	KNR 4-02W 0410-01	Demontaż i rozebranie kotła. Kocioł o powierzchni grzewczej do 6,5 m2 imocy 40kW	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
59 d.6. 1	KNR 4-02W 0421-01	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego. Pojemność podgrzewacza do 250 dm3 (o pojemności 140l)	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
60 d.6. 1	KNR 4-02W 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego. Średnica zaworu 40-50 mm	szt		
		5	szt	5.0000	
				RAZEM	5.0000
61 d.6. 1	KNR 4-02W 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych. Średnica rurociągu 40-50 mm	m		
		20	m	20.0000	
				RAZEM	20.0000
6.2 ROBOTY MONTAŻOWE					
6.3 RUROCIĄGI					
62 d.6. 3	KNR 2-15U 0401-01	Rurociągi miedziane na ścianach. Średnica zewnętrzna 6 mm, grubość ścianek rur 1,0 mm - Ścieżka paliwowa oleju opałowego	m		
		12	m	12.0000	
				RAZEM	12.0000
63 d.6. 3	KNR 2-15U 0401-07	Rurociągi miedziane na ścianach. Średnica zewnętrzna 42 mm, grubość ścianek rur 1,5 mm	m		
		14	m	14.0000	
				RAZEM	14.0000
64 d.6. 3	KNR 2-15U 0411-01	Rozdzielacze z rur miedzianych o śr. 54mm (2*0,5m)	m		
		1	m	1.0000	
				RAZEM	1.0000
65 d.6. 3	KNR 2-15W 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociąg z PVC o połączeniach wciskowych o średnicy 50 mm ANALOGIA odpowietrzenie zbiornika oleju +zakończenie pokrywą odpowietrznika	m		
		3.5	m	3.5000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.5000
6.4	IZOLACJA				
66 d.6. 4	KNZ 2 0102-0201	Izolacja pianką polietylenową THERMAFLEX lub równoważne. Ruruciąg o średnicy zewn. 42-63 mm # 40	m		
		15	m	15.0000	
				RAZEM	15.0000
6.5	URZĄDZENIA I ARMATURA				
67 d.6. 5	KNR 0-31 0217-04	Montaż kotła dwufunkcyjnego np. typu Delta Pro 55 firmy ACV lub równoważne	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
68 d.6. 5	KNR 7-08 0205-01	Układy regulacji ANALOGIA montaż regulatora pogodowego ACV 8.3 w skrzynce + czujniki temperatury lub równoważne	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
69 d.6. 5	KNR 2-15W 0527-01	Odmulacze (osadniki) Osadnik o średnicy rur przyłącznych 15 mm ANALOGIA filtr oleju	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
70 d.6. 5	KNR 2-15W 0510-03	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego. Naczynie wzbiorcze typ NG o poj. 18l	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
71 d.6. 5	KNR 2-15W 0510-02	Naczynia wzbiorcze do instalacji wody użytkowej typ DE o pojemności całkowitej 8 dm3	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
72 d.6. 5	KNR 2-15W 0526-01	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa. Zawór bezpieczeństwa typ 1915 SYR o średnicy nominalnej 15 mm lub równoważne	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
73 d.6. 5	KNR 2-15W 0526-03	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa. Zawór 2115 SYR o średnicy nominalnej 15 mm lub równoważne	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
74 d.6. 5	KNR 2-15 0408-0408	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy prosty, mosiężny Dn=40mm Analogia Zawór trójdrogowy HRE Dn 40 z siłownikiem AMB 162 lub równoważne	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
75 d.6. 5	KNR 0-31 0204-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem. Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u., ANALOGIA pompa obiegowa Alpha2 25-40 lub równoważne	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
76 d.6. 5	KNR 0-31 0204-01	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem. Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. dn 25 ANALOGIA pompa obiegowa Alpha2 25-40 lub równoważne	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
77 d.6. 5	KNR 0-31 0204-01	Pompy obiegowe do ciepłej wody użytkowej wraz z podejściem. Wykonanie podejścia i montaż pomp c.w.u.; (25mm) UPS 25-30 lub równoważne	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
78 d.6. 5	KNR 2-15 0408-0112	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=15mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
79 d.6. 5	KNR 2-15 0408-0204	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=20mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.6. 5	KNR 2-15 0408-0304	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=25mm	szt		
		8	szt	8.0000	
				RAZEM	8.0000
81 d.6. 5	KNR 2-15 0408-0404	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=32mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
82 d.6. 5	KNR 2-15 0407-0203	Filtry siatkowe gwintowane o średnicy 40mm	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
83 d.6. 5	KNR 2-15W 0530-01	Termometry i manometry. Termomanometr	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
84 d.6. 5	KNR 2-15W 0530-04	Termometry i manometry. Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6.6 KOMIN (dwuścienny dn 160)					
85 d.6. 6	Kalkulacj	Montaż komina dwuściennego ze stali nierdzewnej typu MKD #160 lub równoważne	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6.7 WENTYLACJA POMIESZCZENIA KOTŁOWNI					
86 d.6. 7	KNR 2-17W 0101-03	Przewody went.z blachy stal.,prostokątne A/I.udział kształtek do 35%. Przewody o obwodach do 1000 mm. Przewody z blachy stalowej ocynkowanej - KANAŁ PROSTOKĄTNY 200x200 TYP Z	m ²		
		1.6	m ²	1.6000	
				RAZEM	1.6000
87 d.6. 7	KNR 2-17W 0138-01	Kratki wentylacyjne,typ A lub N-do przewodów stalowych i aluminiowych. Kratki o obwodach do 800 mm - typ A (200*200)	szt		
		2	szt	2.0000	
				RAZEM	2.0000
88 d.6. 7	KNR 2-17W 0122-02	Przewody went.z blachy alum.,kołowe).udział kształtek do 35%. Przewody o średnicach do 200 mm Wentylacja wywiewna #160+kominek wentylacyjny #160	m ²		
		4.2	m ²	4.2000	
				RAZEM	4.2000
89 d.6. 7	KNR 2-17W 0138-01	Kratki wentylacyjne,typ A lub N-do przewodów stalowych i aluminiowych. ANALOGIA kratka wentylacyjna okrągła #160	szt		
		1	szt	1.0000	
				RAZEM	1.0000
6.8 ROZRUCH					
90 d.6. 8	KNR 2-15W 0517-02	Uruchomienie kotłowni c.o.. Kotłownia	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000