

---

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.2. 1	<b>KNR 0-31 0109-01</b>	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	  <b>13.0000</b>
<b>2.2 IZOLACJA</b>					
17 d.2. 2	<b>KNR 0-31 0114-04</b>	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	  <b>33.9600</b>
<b>2.3 PRÓBY</b>					
18 d.2. 3	<b>KNR 0-31 0116-03</b>	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	  <b>98.5600</b>
<b>3 INSTALACJA KANALIZACYJNA</b>					
<b>3.1 RUROCIĄGI I ARMATURA</b>					
19 d.3. 1	<b>KNR 2-15W 0208-01</b>	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	  <b>8.1500</b>
20 d.3. 1	<b>KNR 2-15W 0208-03</b>	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	  <b>11.9300</b>
21 d.3. 1	<b>KNR 2-15W 0211-01</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 50 mm  7	podejście  podejście	  7.0000	  <b>7.0000</b>
22 d.3. 1	<b>KNR 2-15W 0211-03</b>	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCV. Podejście z rur i kształtek PVC o połączeniach wciskowych o # 110 mm  4	podejście  podejście	  4.0000	  <b>4.0000</b>
23 d.3. 1	<b>KNR 2-15W 0212-03</b>	ANALOGIA Rury wywiewne PVC 110/160.  4	szt  szt	  4.0000	  <b>4.0000</b>
<b>3.2 BIAŁY MONTAŻ</b>					
24 d.3. 2	<b>KNR 2-15W 0230-0201</b>	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	  <b>4.0000</b>
25 d.3. 2	<b>KNR 2-15W 0230-05</b>	Umywalki pojedyncze i łączone szeregowo. Postument porcelanowy do umywalki 4	szt  szt	  4.0000	  <b>4.0000</b>
26 d.3. 2	<b>KNR 2-15W 0233-03</b>  miska ustępowa typ kompakt	Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt"  4	kpl  kpl	  4.0000	  <b>4.0000</b>
27 d.3. 2	<b>KNR 2-15W 0233-03</b>	ANALOGIA Ustępy. Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH (+poręcz ścienna łukowa)  1	kpl  kpl	  1.0000	  <b>1.0000</b>
28 d.3. 2	<b>KNR 2-15W 0234-02</b>	Pisuary i bidety. Pisuar pojedynczy z zaworem spłukującym  2	kpl  kpl	  2.0000	  <b>2.0000</b>

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

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43 d.4. 3	<b>KNR 2-15 0419-0406</b>	Grzejniki stalowe Purmo typ CV22-600/1600 lub równoważne	kpl		
		5	kpl	5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
44 d.4. 3	<b>KNR 0-31 0208-01</b>	Montaż głowic termostatycznych, średnica nominalna armatury 15mm - DO GRZEJNIKÓW TYP CV + GRZEJNIK ŁAZIENKOWY	kpl		
		11	kpl	11.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
45 d.4. 3	<b>KNR 2-15 0424-01</b>	Montaż aparatów grzewczo - wentylacyjnych Volcano VR1 lub równoważne wraz z konsolą montażową, termostetm, zaworem i siłownikiem,	kpl		
		2	kpl	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
46 d.4. 3	<b>KNR 0-31 0208-03</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
<b>4.4</b>	<b>IZOLACJA</b>				
47 d.4. 4	<b>KNR 0-34 0108-01</b>	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.0000</b>
48 d.4. 4	<b>KNR 0-34 0108-02</b>	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact 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	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.4000</b>
<b>4.5</b>	<b>PŁUKANIE I PRÓBY</b>				
49 d.4. 5	<b>KNR 0-31 0218-03</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.4000</b>
50 d.4. 5	<b>KNR 0-31 0218-04</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>338.4000</b>
51 d.4. 5	<b>KNR 0-31 0218-05</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.0000</b>
<b>5 Wentylacja</b>					
52 d.5	<b>KNR 2-17 0101-01</b>	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne A/I, udział kształtek do 35%. Przewody o obwodach do 400mm z blachy stalowej ocynkowanej	m <sup>2</sup>		
		14.13	m <sup>2</sup>	14.1300	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.1300</b>
53 d.5	<b>KNR 2-17 0208-03</b>	Wentylatory dachowe stalowe. Montaż wentylatorów dachowych DAs-250/740/400V lub równoważne.	szt		
		3	szt	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
54 d.5	<b>KNR 2-17 0212-03</b>	Montaż podstawy dachowej BII-250 ST lub równoważne	szt		
		3	szt	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
55 d.5	<b>KNR 2-17 0155-03</b>	Tłumiki akustyczne rurowe opływowe o średnicach do 315mm (tłumik laminatowy opływ. TLO-250 lub równoważne)	szt		
		3	szt	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
56 d.5	<b>Kalkulacja własna</b>	Montaż nawietrzaków (zaworów świeżego powietrza) o śr 160 mm.	kpl		
		7	kpl	7.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.0000</b>
57 d.5	<b>KNR 2-17W 0138-01</b>	Kratki wentylacyjne z blachy ocynkowanej fi 250	szt		
		6	szt	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>6 Kotłownia olejowa</b>					
<b>6.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE</b>					
58 d.6. 1	<b>KNR 4-02W 0410-01</b>	Demontaż i rozebranie kotła. Kocioł o powierzchni grzewczej do 6,5 m2 imocy 40kW	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
59 d.6. 1	<b>KNR 4-02W 0421-01</b>	Demontaż podgrzewacza pojemnościowego. Pojemność podgrzewacza do 250 dm3 (o pojemności 140l)	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
60 d.6. 1	<b>KNR 4-02W 0423-03</b>	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego. Średnica zaworu 40-50 mm	szt		
		5	szt	5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
61 d.6. 1	<b>KNR 4-02W 0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych. Średnica rurociągu 40-50 mm	m		
		20	m	20.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
<b>6.2 ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
<b>6.3 RUROCIĄGI</b>					
62 d.6. 3	<b>KNR 2-15U 0401-01</b>	Rurociągi miedziane na ścianach. Średnica zewnętrzna 6 mm, grubość ścianek rur 1,0 mm - Ścieżka paliwowa oleju opałowego	m		
		12	m	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
63 d.6. 3	<b>KNR 2-15U 0401-07</b>	Rurociągi miedziane na ścianach. Średnica zewnętrzna 42 mm, grubość ścianek rur 1,5 mm	m		
		14	m	14.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.0000</b>
64 d.6. 3	<b>KNR 2-15U 0411-01</b>	Rozdzielacze z rur miedzianych o śr. 54mm (2*0,5m)	m		
		1	m	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
65 d.6. 3	<b>KNR 2-15W 0208-01</b>	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
				<b>RAZEM</b>	<b>3.5000</b>
<b>6.4</b>	<b>IZOLACJA</b>				
66 d.6. 4	<b>KNZ 2 0102-0201</b>	Izolacja pianką polietylenową THERMAFLEX lub równoważne. Ruruciąg o średnicy zewn. 42-63 mm # 40	m		
		15	m	15.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.0000</b>
<b>6.5</b>	<b>URZĄDZENIA I ARMATURA</b>				
67 d.6. 5	<b>KNR 0-31 0217-04</b>	Montaż kotła dwufunkcyjnego np. typu Delta Pro 55 firmy ACV lub równoważne	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
68 d.6. 5	<b>KNR 7-08 0205-01</b>	Układy regulacji ANALOGIA montaż regulatora pogodowego ACV 8.3 w skrzynce + czujniki temperatury lub równoważne	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
69 d.6. 5	<b>KNR 2-15W 0527-01</b>	Odmulacze (osadniki) Osadnik o średnicy rur przyłącznych 15 mm ANALOGIA filtr oleju	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
70 d.6. 5	<b>KNR 2-15W 0510-03</b>	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego. Naczynie wzbiorcze typ NG o poj. 18l	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
71 d.6. 5	<b>KNR 2-15W 0510-02</b>	Naczynia wzbiorcze do instalacji wody użytkowej typ DE o pojemności całkowitej 8 dm3	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
72 d.6. 5	<b>KNR 2-15W 0526-01</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
73 d.6. 5	<b>KNR 2-15W 0526-03</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
74 d.6. 5	<b>KNR 2-15 0408-0408</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
75 d.6. 5	<b>KNR 0-31 0204-01</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
76 d.6. 5	<b>KNR 0-31 0204-01</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
77 d.6. 5	<b>KNR 0-31 0204-01</b>	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	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
78 d.6. 5	<b>KNR 2-15 0408-0112</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=15mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
79 d.6. 5	<b>KNR 2-15 0408-0204</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych. Zawór przelotowy kulowy Dn=20mm	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>

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