
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : ŚWIETLICA WIEJSKA z PLACEM ZABAW we wsi ŁAJSY - INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : Łajsy (dz. nr geod. 42) gm. Pięczęno
WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ CPV : GŁÓWNY PRZEDMIOT: 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
INWESTOR : Urząd Miejski w Pięczęnie
ADRES INWESTORA : 14-520 Pięczęno ul. Generalska 8
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Bałazy

DATA OPRACOWANIA : 26.11.2011 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.11.2011 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

INSTALACJA C.O.

- Rurociągi wykonane z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16-25 mm, o połączeniach zaciskowych, izolowane otulinami z pianki
- Grzejniki PURMO z wbudowanym zaworem typ Plan Ventil Compact - 12 szt
- Grzejniki elektryczne - 1 szt
- Głowice termostatyczne do grzejników z wbudowanym zaworem - 12 kpl
- Zestaw przyłączeniowy do grzejników z wbudowanym zaworem - 12 szt

KOTŁOWNIA NA PALIWO STAŁE

- Kocioł o mocy 15 kW na paliwo stałe z podajnikiem i automatyką - 1 kpl
- Podgrzewacz c.w.u. o poj. 130 dm³ z grzałką elektryczną - 1 kpl
- Naczynie zbiorcze otwarte z zaworem pływakowym - 1 kpl
- Pompy obiegowe - 2 kpl
- Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm - 11 szt
- Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm - 2 szt
- Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm - 2 szt
- Zawory bezpieczeństwa membranowe o śr. 15-20 mm - 2 szt
- Zawory trojdrogowe z siłownikiem o śr. 15 mm - 1 szt
- Rurociągi wykonane z tworzywa sztucznego o śr.zewn. 16-32 mm, izolowane otulinami z pianki

INSTALACJA WOD. - KAN.

- Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC o śr. 50-160 mm
- Podejścia odpływowe pod przybory sanitarne prowadzone w brudach
- Rurociągi wody zimnej i ciepłej z tworzyw sztucznych PP o śr. zewn. 16-50 mm łączone przez zgrzewanie; izolowane otulinami z pianki polietylenowej
- Podejścia dopływowe pod przybory prowadzone w brudach
- Umywalki z półpostumentem i baterią - 2 kpl
- Umywalki dla niepełnosprawnych z baterią - 1 kpl
- Zlewozmywak dwukomorowy z blachy nierdzewnej z płytą ociekową i baterią - 1 kpl
- Miski ustępowe "kompakt" - 1 kpl
- Miski ustępowe dla niepełnosprawnych "kompakt" - 1 kpl
- Pisuar z zaworem przyciskowym - 1 kpl

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Instalacja wodno - kanalizacyjna						
1.2	Instalacja centralnego ogrzewania						
1.3	Kotłownia na paliwo stałe						
1	Instalacje sanitarne - kod CPV 45330000-9						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Instalacje sanitarne - kod CPV 45330000-9					
1.1 Instalacja wodno - kanalizacyjna					
1	KNNR 4 d.1.0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 16 o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2	KNNR 4 d.1.0112-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 16 o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
3	KNNR 4 d.1.0112-03 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 16 o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		11.5	m	11.500	
				RAZEM	11.500
4	KNNR 4 d.1.0112-04 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 16 o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
5	KNNR 4 d.1.0112-05 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 16 o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
6	KNNR 4 d.1.0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 20 stabi o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		32.8	m	32.800	
				RAZEM	32.800
7	KNNR 4 d.1.0112-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 20 stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		14.1	m	14.100	
				RAZEM	14.100
8	KNNR 4 d.1.0112-03 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP system BOR plus PN 20 stabi o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
9	KNNR 4 d.1.0116-08 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNNR 4 d.1.0116-01 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
11	KNNR 4 d.1.0116-02 1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 4 d.1.0127-01 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNNR 4 d.1.0127-04 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		95.8	m	95.800	
				RAZEM	95.800
14	KNNR 4 d.1.0128-02 1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		95.8	m	95.800	
				RAZEM	95.800
15	kalkulacja d.1.własna 1	Dezynfekcja instalacji wodociągowej wraz z wykonaniem badania wody	m		
		95.8	m	95.800	
				RAZEM	95.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.1.0132-01 1	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
17	KNNR 4 d.1.0132-02 1	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
18	KNNR 4 d.1.0132-03 1	Zawory kulowe w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
19	KNNR 4 d.1.0132-01 1	Zawory zwrotne w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.1.0132-01 1	Zawory antyskażeniowe typ EA w instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
21	KNR 0-35 d.1.0112-01 1	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej typ UPS 25-40 wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1.0135-01 1	Zawory do płuczki ustępowej o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.1.0135-01 1	Zawory do zmywarki o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.1.0135-01 1	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25	KNNR 4 d.1.0135-02 1	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.1.0135-01 - 1 analogia	Zawory antyskażeniowe typ HA o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4 d.1.0135-02 1	Zawory antyskażeniowe typ HA o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
28	KNNR 4 d.1.0137-03 1	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
29	KNNR 4 d.1.0137-03 1	Baterie zlewozmywakowe z wyciąganą wylewką jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
30	KNR 0-34 d.1.0101-01 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C) 10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
31	KNR 0-34 d.1.0101-02 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
32	KNR 0-34 d.1.0101-02 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.6 mm (C)	m		
		11.5	m	11.500	
				RAZEM	11.500
33	KNR 0-34 d.1.0101-04 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E)	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
34	KNR 0-34 d.1.0101-04 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.9 mm (E)	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNR 0-34 d.1.0101-10 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		32.8	m	32.800	
				RAZEM	32.800
36	KNR 0-34 d.1.0101-11 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		14.1	m	14.100	
				RAZEM	14.100
37	KNR 0-34 d.1.0101-11 1	Izolacja rurociągów śr. zewn. 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		4.2	m	4.200	
				RAZEM	4.200
38	KNR-W 4-01 d.1.0106-01 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		38.4	m ³	38.400	
				RAZEM	38.400
39	KNR-W 4-01 d.1.0106-03 1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m ³		
		38.4	m ³	38.400	
				RAZEM	38.400
40	KNNR 4 d.1.0203-04 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m		
		20.1	m	20.100	
				RAZEM	20.100
41	KNNR 4 d.1.0203-03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m		
		5.5	m	5.500	
				RAZEM	5.500
42	KNNR 4 d.1.0203-02 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m		
		4.6	m	4.600	
				RAZEM	4.600
43	KNNR 4 d.1.0203-01 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m		
		3.5	m	3.500	
				RAZEM	3.500
44	KNNR 4 d.1.0208-04 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2.1	m	2.100	
				RAZEM	2.100
45	KNNR 4 d.1.0208-03 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz- kalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10.8	m	10.800	
				RAZEM	10.800
46	KNNR 4 d.1.0208-02 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszka- lnych o połączeniach wciskowych	m		
		5.9	m	5.900	
				RAZEM	5.900

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47	KNNR 4 d.1.0208-01 1	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
48	KNNR 4 d.1.0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
49	KNNR 4 d.1.0211-03 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.1.0222-03 1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 4 d.1.0213-05 1	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4 d.1.0218-01 1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z rusztem z blachy nierdzewnej 3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
53	KNNR 4 d.1.0229-05 1	Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej dwukomorowe z płytą ociekową montowane na szafce 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.1.0218-03 1	Syfony zlewozmywakowe podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.1.0230-02 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.1.0230-02 1	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.1.0230-05 1	Półpostument porcelanowy do umywalk 2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 4 d.1.0233-03 1	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 d.1.0233-03 1	Ustępy dla niepełnosprawnych z płuczką ustępową typu "kompakt" 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.1.0234-02 1	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym przyciskowym 1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-02 d.1.2004-07 - 1 analogia	Obudowa rurociągów wody i kanalizacji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo 50-01 1.2	m ²	1.200	
				RAZEM	1.200
62	KNR-W 2-15 d.1.0142-03 1	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	materiał	Tuleja ochronna dla rur o śr. zewn. 110 mm	szt.		
d.1.					
1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	materiał	Tuleja ochronna dla rur o śr. zewn. 160 mm	szt.		
d.1.					
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gruboś-	szt.		
d.1.		ci do 30 cm			
0208-03					
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o gruboś-	szt.		
d.1.		ci do 20 cm			
0208-02					
1		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
67	KNR-W 4-01	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głę-	szt.		
d.1.		bokości ponad 10 cm			
0206-02					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
68	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo-	szt.		
d.1.		wapiennej			
0335-09					
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
69	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.					
0325-03					
1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
70	KNR-W 4-01	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cemento-	szt.		
d.1.		wo-wapiennej			
0335-08					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
71	KNR-W 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
d.1.					
0325-02					
1		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
72	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-	m		
d.1.		wo-wapiennej			
0338-01					
1		2.1	m	2.100	
				RAZEM	2.100
73	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
d.1.					
0326-02					
1		2.1	m	2.100	
				RAZEM	2.100
74	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-	m		
d.1.		wo-wapiennej			
0341-01					
1		5.4	m	5.400	
				RAZEM	5.400
75	KNR-W 4-01	Wykucie bruzd pochyłych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemento-	m		
d.1.		wo-wapiennej			
0344-01					
1		3.8	m	3.800	
				RAZEM	3.800
76	KNR-W 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych ipochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z	m		
d.1.		cegieł			
0327-02					
1		9.2	m	9.200	
				RAZEM	9.200
1.2 Instalacja centralnego ogrzewania					
77	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/	m		
d.1.		AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach			
0404-01		w budynkach			
2		156.8	m	156.800	
				RAZEM	156.800

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78	KNNR 4 d.1.0404-01 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach 24.5	m m	 24.500	 24.500
				RAZEM	24.500
79	KNNR 4 d.1.0404-02 2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach 3	m m	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
80	KNNR 4 d.1.0411-02 2	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
81	KNNR 4 d.1.0406-03 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
82	KNNR 4 d.1.0406-05 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 184.3	m m	 184.300	 184.300
				RAZEM	184.300
83	KNNR 4 d.1.0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 12	urz. urz.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
84	KNNR 4 d.1.0410-01 2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 3 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
85	KNNR 4 d.1.0410-01 2	Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 4 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4 d.1.0412-05 2	Montaż głowicy termostatycznej do grzejników z wbudowanym zaworem grzejnikowym 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
87	KNNR 4 d.1.0429-01 2	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników 12	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
88	KNNR 4 d.1.0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe Purmo typ FCV 11/50/050 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
89	KNNR 4 d.1.0418-01 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe Purmo typ FCV 11/50/120 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.1.0418-06 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Purmo typ FCV 22/50/100 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
91	KNNR 4 d.1.0418-06 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Purmo typ FCV 22/50/110 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4 d.1.0418-06 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Purmo typ FCV 22/50/120 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
93	KNNR 4 d.1.0418-06 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Purmo typ FCV 22/50/140	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
94	KNNR 4 d.1.0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe Purmo typ FCV 22/90/040	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
95	KNNR 4 d.1.0418-11 2	Grzejniki stalowe trzyplątowe Purmo typ FCV 33/90/060	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 5 d.1.0406-01 2	Montaż grzejnika elektrycznego o mocy 500 W	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 0-34 d.1.0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. zewn. 16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		156.8	m	156.800	
				RAZEM	156.800
98	KNR 0-34 d.1.0101-10 2	Izolacja rurociągów śr. zewn. 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		24.5	m	24.500	
				RAZEM	24.500
99	KNR 0-34 d.1.0101-11 2	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N)	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNR-W 4-01 d.1.0335-09 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
101	KNR-W 4-01 d.1.0325-03 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNR-W 4-01 d.1.0335-08 2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.na zaprawie cemento- wo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR-W 4-01 d.1.0325-02 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNR-W 4-01 d.1.0341-01 2	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg.w ścianach z cegieł na zaprawie cemento- wo-wapiennej	m		
		2.4	m	2.400	
				RAZEM	2.400
105	KNR-W 4-01 d.1.0327-02 2	Zamurowanie bruzd pionowych ipochyłych o przekroju 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		2.4	m	2.400	
				RAZEM	2.400
1.3 Kotłownia na paliwo stałe					
106	KNNR 4 d.1.0503-01 3	Kotły stalowe wodne o mocy 15 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	kalkulacja in- d.1.dywidualna 3	Dostawa kotła stalowego typ Pellets Fuzzy Logic 2 o mocy 15 kW wraz z podajni- kiem i układem sterowania	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
108	kalkulacja in- d.1.dywidualna 3	Wykonanie czopucha stalowego do kotła (czopuch z bl. stalowej izolowany wełną mineralną gr. 5 cm w płaszczu z blachy stalowej ocynk.)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNNR 4 d.1.0510-01 3	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 20 dm ³ z zaworem pływakowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 4 d.1.0143-01 3	Podgrzewacz c.w.u. o poj. 130 dm ³ z grzałką elektryczną o mocy 2,4 kW, izolowany	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.1.0404-01 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		10.2	m	10.200	
				RAZEM	10.200
112	KNNR 4 d.1.0404-02 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
113	KNNR 4 d.1.0404-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych z wkładką aluminiową PE-X/AL/PE-RT o śr. zewnętrznej 32x3,2 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach	m		
		6.2	m	6.200	
				RAZEM	6.200
114	KNNR 4 d.1.0519-01 3	Zawory kulowe gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115	KNNR 4 d.1.0519-02 3	Zawory kulowe gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
116	KNNR 4 d.1.0519-02 3	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNNR 4 d.1.0519-01 3	Zawory zwrotne gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNNR 4 d.1.0519-01 3	Filtry siatkowe gwintowane o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 4 d.1.0519-02 3	Filtry siatkowe gwintowane o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
120	KNNR 4 d.1.0519-01 - 3analogia	Zawory trójdrogowe gwintowane typ VRB3 o śr. nominalnej 15 mm wraz z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNNR 4 d.1.0519-01 3	Zawory spustowe gwintowane ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122	KNNR 4 d.1.0524-01 3	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 1915 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 4 d.1.0524-01 3	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR 2115 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124	KNNR-W 7-07 d.1.0101-01 - 3analogia	Pompy Grundfos typ ALPHA2 25-80	kpl.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
125	KNR-W 7-07 d.1.0101-01 - 3analogia	Pompy Grundfos typ ALPHA2 32-40	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNNR 4 d.1.0531-03 3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127	KNNR 4 d.1.0531-04 3	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128	KNR-W 2-17 d.1.0101-03 3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
129	KNR-W 2-17 d.1.0138-01 3	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 800 mm - do przewodów stalowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-17 d.1.0137-01 3	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR-W 2-17 d.1.0146-01 3	Czerpnie prostokątne typ A o obw.do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNZ-15 25- d.1.01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. zewn. 16 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		10.2	m	10.200	
				RAZEM	10.200
133	KNZ-15 26- d.1.01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. zewn. 25 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
134	KNR 0-34 d.1.0101-11 3	Izolacja rurociągów śr. zewn. 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy-mi gr.20 mm (N)	m		
		4.8	m	4.800	
				RAZEM	4.800
135	KNR-W 4-01 d.1.0335-10 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg.na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNNR 4 d.1.0529-02 3	Uruchomienie kotłowni c.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000