
KOSZTORYS NAKŁADCZY CPV 45300000-0

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI C.O. I KOTŁOWNI ORAZ WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZU W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ W OWIŃSKACH
ADRES INWESTYCJI : Ul. Poprzeczna 10, 62-005 Owińska
INWESTOR : Urząd Gminy Czerwonak
ADRES INWESTORA : Ul. Źródłana 39, 62-004 Czerwonak
BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 18 grudzień 2015

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R, S
Koszty zakupu [Kz]	% Mbezp
Zysk [Z]	% R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18 grudzień 2015

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE							
1.1	Roboty demontażowe							
2	INSTALACJA C.O.							
2.1	Instalacja c.o.							
3	KOTŁOWNIA GAZOWA							
3.1	Kotłownia gazowa - montaż							
3.2	Izolacja kotłowni							
3.3	Instalacja odprowadzania spalin - komin dwuscienny izolowany w systemie MKD o średnicy 300/360							
3.4	Stacja uzdatniania wody							
4	INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA							
4.1	Roboty ziemne							
4.2	Roboty montażowe							
4.3	Izolacja antykorozyjna							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE						
1.1		Roboty demontażowe						
1	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego człownikowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.				84	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7900				
Razem pozycja 1							84,000	
2	KNNR 8 0423-07	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 4 rzędowego G-4 o dł. 0.5-2.0 m	szt				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1100				
Razem pozycja 2							3,000	
3	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m				75,0	
	1 kalk. własna							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2100				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 3							75,000	
4	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m				40,0	
	1 kalk. własna							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2400				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 4							40,000	
5	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m				25,0	
	1 kalk. własna							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 5							25,000	
2		INSTALACJA C.O.						
2.1		Instalacja c.o.						
6	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 16x2,7 mm w sztangach	m				246,0	
	1							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3700				
	5604999	-- Materiały -- rury polipropylenowe PN 20 o śr. 16x2,7 mm w sztangach	m	1,1000				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	0,5800				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	1,4300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 6							246,000	
7	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m				116,0	
	1							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3700				
	5604999	-- Materiały -- rury polipropylenowe o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m	1,1000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	0,5800				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt	1,4300				
			%	1,5000				
Razem pozycja 7							116,000	
8	KNNR 4 0404-d.2.02	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 25x4,2 mm w sztangach	m				56,0	
1		-- Robocizna --	r-g	0,3840				
	999	-- Materiały --						
	5604999	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 25x4,2 mm w sztangach	m	1,0800				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	0,6600				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt	1,2500				
			%	1,5000				
Razem pozycja 8							56,000	
9	KNNR 4 0404-d.2.03	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 32x5,4 mm w sztangach	m				98,0	
1		-- Robocizna --	r-g	0,4170				
	999	-- Materiały --						
	5604999	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 32x5,4 mm w sztangach	m	1,0800				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	0,6100				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	szt	1,1100				
			%	1,5000				
Razem pozycja 9							98,000	
10	KNNR 4 0404-d.2.04	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 40x6,7 mm w sztangach	m				125,0	
1		-- Robocizna --	r-g	0,4350				
	999	-- Materiały --						
	5604999	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 40x6,7 mm w sztangach	m	1,0800				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	0,4700				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm materiały pomocnicze(od M)	szt	1,0000				
			%	1,5000				
Razem pozycja 10							125,000	
11	KNNR 4 0404-d.2.05	Rurociagi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 50x8,3 mm w sztangach	m				60,0	
1		-- Robocizna --	r-g	0,4870				
	999	-- Materiały --						
	5604999	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 50x8,3 mm w sztangach	m	1,0800				
	5639999	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	0,4500				
	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt	0,9000				
			%	1,5000				
Razem pozycja 11							60,000	
12	KNR 2-16 d.2.0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 16/25 mm	m				246,0	
1		-- Robocizna --	r-g	0,3534				
	999	0,37*0,955=						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 16/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 12							246,000	
13 d.2. 1	KNR 2-16 0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 20/25 mm	m				116,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 20/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 13							116,000	
14 d.2. 1	KNR 2-16 0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 25/25 mm	m				56,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 25/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 14							56,000	
15 d.2. 1	KNR 2-16 0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 32/25 mm	m				98,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 32/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 15							98,000	
16 d.2. 1	KNR 2-16 0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 40/25 mm	m				125,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 40/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 16							125,000	
17 d.2. 1	KNR 2-16 0306-03	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 50/30 mm	m				60,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6702299	-- Materiały -- izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 50/30 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 17							60,000	
18	KNNR 4 0418- d.2. 03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarami 11K/600/400	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarami 11K/600/400	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 18							1,000	
19	KNNR 4 0418- d.2. 03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarami 11K/600/600	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarami 11K/600/600	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 19							1,000	
20	KNNR 4 0418- d.2. 03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarami 11K/600/800	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarami 11K/600/800	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 20							1,000	
21	KNNR 4 0418- d.2. 03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarami 11K/600/1000	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarami 11K/600/1000	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 21							1,000	
22	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarami 21K/600/700	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarami 21K/600/700	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 22							1,000	
23	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/600	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/600	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 23							2,000	
24	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/1000	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/1000	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 24							1,000	
25	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/1200	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/1200	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 25							2,000	
26	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/800	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/800	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 26							3,000	
27	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/900	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/900	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 27							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
28	KNNR 4 0418-	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/2200	szt.				1	
d.2.	08							
1		-- Robocizna --	r-g	2,8900				
	999							
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/2200	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 28							1,000	
29	KNNR 4 0418-	Grzejniki jednopłytkowe zaworowe o wymiarach 11KV/600/600	szt.				1	
d.2.	03							
1		-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	999							
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy zaworowy o wymiarach 11KV/600/600	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 29							1,000	
30	KNNR 4 0418-	Grzejniki jednopłytkowe zaworowe o wymiarach 11KV/600/1000	szt.				2	
d.2.	03							
1		-- Robocizna --	r-g	1,3200				
	999							
	6011099	-- Materiały -- grzejnik jednopłytkowy zaworowy o wymiarach 11KV/600/1000	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 30							2,000	
31	KNNR 4 0418-	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/600	szt.				4	
d.2.	07							
1		-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	999							
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/600	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 31							4,000	
32	KNNR 4 0418-	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/700	szt.				1	
d.2.	07							
1		-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	999							
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/700	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 32							1,000	
33	KNNR 4 0418-	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/800	szt.				2	
d.2.	07							
1		-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	999							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/800 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl %	1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 33							2,000	
34	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/900	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/900 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl %	1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 34							4,000	
35	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/1000	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/1000 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl %	1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 35							10,000	
36	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/1200	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/1200 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl %	1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 36							16,000	
37	KNNR 4 0418- d.2. 07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 22KV/600/1200	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9200				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 22KV/600/1200 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników materiały pomocnicze(od M)	szt. kpl %	1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 37							12,000	
38	KNNR 4 0418- d.2. 08 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 22KV/600/2000	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,8900				
	6011199	-- Materiały -- grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 22KV/600/2000 zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	szt. kpl	1,0000 1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 38							2,000	
39	KNNR 4 0418- d.2. 11 1	Grzejniki trzy płytowe zaworowe o wymiarach 33KV/600/1000	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,5100				
	6011999	-- Materiały -- grzejnik trzy płytowy zaworowy o wymiarach 33KV/600/1000	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 39							1,000	
40	KNNR 4 0418- d.2. 11 1	Grzejniki trzy płytowe zaworowe o wymiarach 33KV/600/1400	szt.				7	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,5100				
	6011999	-- Materiały -- grzejnik trzy płytowy zaworowy o wymiarach 33KV/600/1400	szt.	1,0000				
		zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 40							7,000	
41	KNNR 4 0412- d.2. 01 1	Zawory termostaticzne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
	5731999	-- Materiały -- zawór termostaticzny kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 41							15,000	
42	KNNR 4 0412- d.2. 01 1 kalk. własna	Zawory odcinające kątowe z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
	5731999	-- Materiały -- zawór odcinający kątowy z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 42							15,000	
43	KNNR 4 0412- d.2. 01 1	Głowica termostaticzna model wzmacniony	szt.				77	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
	5733100	-- Materiały -- głowica termostaticzna model wzmacniony	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 43							77,000	
44	KNNR 4 0412- d.2. 01 1	Zestaw przyłączeniowy do grzejnika z podwójnym kurkiem kulowym, z możliwością odcięcia i spuszczenia wody	szt.				62	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2700				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5733100	zestaw przyłączeniowy do grzejnika z podwójnym kurkiem kulowym, z możliwością odcięcia i spuszczenia wody materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 44							62,000	
45	KNNR 4 0412- d.2. 05 1	Zawory odpowietrzające do grzejnika kątowe ręczne	szt.				59	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1500				
	5732999	-- Materiały -- zawór odpowietrzający do grzejnika kątowy ręczny materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 45							59,000	
46	KNNR 4 0412- d.2. 06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne proste o śr. 15 mm	szt.				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3100				
	5732905	-- Materiały -- zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	1,0000				
	5104003	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 46							18,000	
47	KNNR 4 0427- d.2. 01 1	Rury przyłączne c.o. - datalek	kpl.				77	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8000				
	6080199	-- Materiały -- złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	1,0000				
	6088100	tarczki ochronne materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 47							77,000	
48	KNNR 4 0411- d.2. 01 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3000				
	5730099	-- Materiały -- zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 48							2,000	
49	KNNR 4 0411- d.2. 02 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3600				
	5730099	-- Materiały -- zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 49							4,000	
50	KNNR 4 0411- d.2. 03 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5730099	zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 50							12,000	
51 d.2. 03 1	KNNR 4 0406- 03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7,0800				
	5604999	-- Materiały -- rury polipropylenowe PN 20 o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m	2,0000				
	5701002	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000				
	5649999	kształtki z polipropylenu(gwintowane) śr.20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,0600 1,5000				
Razem pozycja 51							1,000	
52 d.2. 04 1	KNNR 4 0406- 04 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd z.				77	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3080				
Razem pozycja 52							77,000	
53 d.2. 01 1	KNNR 4 0436- 01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.				77	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3570				
Razem pozycja 53							77,000	
54 d.2. 0335-01 1	KNR 4-01 0335-01 1	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m				701,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5000				
Razem pozycja 54							701,000	
55 d.2. 0324-01 1	KNR 4-01 0324-01 1	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m				701,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5500				
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,00029				
	1720200	wapno suchogaszone	t	0,00016				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0,0010				
	3930000	woda z rurociągu materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0010 1,5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0100				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0200				
Razem pozycja 55							701,000	
56 d.2. 0333-02 1	KNR 4-01 0333-02 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4000				
Razem pozycja 56							18,000	
57 d.2. 0333-04 1	KNR 4-01 0333-04 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				32	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 57							32,000	
58	KNR 4-01 d.2. 0323-02 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. 1/2 ceg.	szt.				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	1800199	-- Materiały --						
	1700301	cegła budowlana pełna	szt	2,0000				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0010				
	1720200	wapno suchogaszone	t	0,00056				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0,0050				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0020				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0100				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0200				
Razem pozycja 58							18,000	
59	KNR 4-01 d.2. 0323-04 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegiel o grub. ponad 1 ceg.	szt.				32	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9200				
	1800199	-- Materiały --						
	1700301	cegła budowlana pełna	szt	4,0000				
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0020				
	1720200	wapno suchogaszone	t	0,0011				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0,0100				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0050				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0200				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0400				
Razem pozycja 59							32,000	
60	KNR 4-01 d.2. 0208-03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.				21	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4300				
Razem pozycja 60							21,000	
61	KNR 4-01 d.2. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.				21	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,3000				
	1700301	-- Materiały --						
		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0110				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0190				
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0320				
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,0054				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,0036				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0400				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0,2100				
Razem pozycja 61							21,000	
62	KNNR 4 0404- d.2.04 1	Tuleje ochronne z PCV	szt				71	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4350				
	5604999	-- Materiały -- tuleja ochronna z PCV materiały pomocnicze(od M)	m %	0,3000 1,5000				
Razem pozycja 62							71,000	
63	d.2. wycena indywi- dualna 1	Przejścia przez przegrody przeciwpo- żarowe - osłony ognioochronne typu CP 644 prod. np. Hilti	szt.				8	
		-- Materiały -- osłony ognioochronne	szt	2,0000				
Razem pozycja 63							8,000	
3	KOTŁOWNIA GAZOWA							
3.1	Kotłownia gazowa - montaż							
64	KNNR 4 0501- d.3.04 1 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 350 kW z palnikiem gazowym z kró- ćcem przyłączeniowym poboru powie- trza z zewnątrz oraz kompletną automatyką (sterownik z regulatorem pogodowym)	kocioł				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	69,0000				
	5999999	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R) kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 350 kW z palnikiem gazowym z kró- ćcem przyłączeniowym poboru powie- trza z zewnątrz oraz kompletną auto- matyką (sterownik z regulatorem po- godowym)	% szt.	5,0000 1,0000				
Razem pozycja 64							1,000	
65	KNNR 4 0218- d.3.01 1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm z kratka ze stali nierdzewnej oraz syfonem	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5200				
	6328402	-- Materiały -- wpusty ściekowe z tworzywa sztucz- nego o śr. 50 mm syfon pojedynczy z PCV o śr. 50 mm kratka ze stali nierdzewnej materiały pomocnicze(od M)	szt szt szt %	1,0000 1,0000 1,0000 1,0000				
Razem pozycja 65							1,000	
66	KNR 0-35 d.3.0121-10 1 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 1000 dm3	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	9,0700				
	5932120	-- Materiały -- pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 1000 dm3	szt.	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1900				
Razem pozycja 66							1,000	
67	KNR 7-07 d.3.0101-01 1 analogia	Zestaw podwyższenia temperatury wody na powrocie z pompa obiegu grzewczego	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,0600				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Materiały -- zestaw podwyższenia temperatury wody na powrocie z pompa obiegu grzewczego -- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	kpl m-g	1,0000 0,2200				
Razem pozycja 67							1,000	
68	KNNR 4 0531- d.3. 01 1 analogia	Kontaktowe czujniki temperatury	szt.				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2000				
	6142999	-- Materiały -- kontaktowy czujnik temperatury materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 3,0000				
Razem pozycja 68							5,000	
69	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 32 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1400				
	5732208	-- Materiały -- zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300				
Razem pozycja 69							1,000	
70	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 25 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1400				
	5732208	-- Materiały -- zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300				
Razem pozycja 70							1,000	
71	KNR 0-31 d.3. 0307-02 1	Sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 20 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0300				
	5732207	-- Materiały -- sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300				
Razem pozycja 71							1,000	
72	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 25 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1400				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5732208	sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl.	1,0000				
		-- Sprzęt --	%	5,1000				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0300				
Razem pozycja 72							1,000	
73	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe80C lub równoważna	kpl.				2	
		-- Robocizna --	r-g	15,0600				
	999	-- Materiały -- pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe80C lub równoważna	szt	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				
Razem pozycja 73							2,000	
74	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 32POe80C lub równoważna	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	15,0600				
	999	-- Materiały -- pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 32POe80C lub równoważna	szt	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				
Razem pozycja 74							1,000	
75	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe60C lub równoważna	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	15,0600				
	999	-- Materiały -- pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe60C lub równoważna	szt	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				
Razem pozycja 75							1,000	
76	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa cyrkulacyjna typu 25PWe60C lub równoważna	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	15,0600				
	999	-- Materiały -- pompa cyrkulacyjna typu 25PWe60C lub równoważna	szt	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				
Razem pozycja 76							1,000	
77	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa ładująca zasobnik typu 32POr80C lub równoważna	kpl.				1	
		-- Robocizna --	r-g	15,0600				
	999	-- Materiały -- pompa ładująca zasobnik typu 32POr80C lub równoważna	szt	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				
Razem pozycja 77							1,000	
78 d.3. 03 1	KNNR 4 0511- 03	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu D80	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0100				
	5119999	-- Materiały -- ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu D80	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
Razem pozycja 78							1,000	
79 d.3. 03 1	KNNR 4 0411- 03	Zawory odcinające o śr nominalnej 25 mm (zabezpieczone przed przy- padkowym zamknięciem)	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100				
	5730099	-- Materiały -- zawory odcinające o śr nominalnej 25 mm (zabezpieczone przed przypad- kowym zamknięciem)	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 79							3,000	
80 d.3. 05 1	KNNR 4 0511- 05	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu N400	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7,4700				
	5119999	-- Materiały -- ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu N400	szt	1,0000				
		łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
Razem pozycja 80							1,000	
81 d.3. 02 1	KNNR 4 0140- 02	Wodomierz skrzydełkowy o śr. nomi- nalnej 20 mm	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4400				
	6305099	-- Materiały -- wodomierz typu JS 1.5 o śr. nominal- nej 20 mm	szt.	1,0000				
	6341899	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 81							1,000	
82 d.3. 06 1	KNNR 4 0122- 06	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nomi- nalnej 20 mm w rurociągach stalo- wych	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,6200				
	5119999	-- Materiały -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynko- wane o śr. nominalnej 20 mm	szt	1,0000				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	2,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 82							1,000	
83 d.3. 04 1	KNNR 4 0527- 04 analogia	Filtroodmulnik magnetyczny nie- rdzewny o śr nominalnej 80 mm	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4800				
	6150200	-- Materiały -- filtr odmulnik magnetyczny nierdzewny o śr nominalnej 80 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 3,0000				
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0,7400				
Razem pozycja 83							1,000	
84	KNNR 4 0525- d.3. 05 1 analogia	Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4500				
	5826199	-- Materiały -- zabezpieczenie przed niskim poziomem wody typu WMS 800 lub równoważne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 3,0000				
Razem pozycja 84							1,000	
85	KNR 2-15 d.3. 0113-09 1	Zawory bezpieczeństwa o śr nominalnej 1 1/4"	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0,42*0,955=	r-g	0,4011				
	5822699	-- Materiały -- zawór bezpieczeństwa 1915 o śr nominalnej 1 1/4" materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 85							1,000	
86	KNR 2-15 d.3. 0113-07 1	Zawory bezpieczeństwa o śr nominalnej 3/4"	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0,3*0,955=	r-g	0,2865				
	5822699	-- Materiały -- zawór bezpieczeństwa 2115 o śr nominalnej 3/4" materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,9000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 86							1,000	
87	KNR 0-31 d.3. 0209-09 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4300				
	5826112	-- Materiały -- filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 87							1,000	
88	KNR 0-31 d.3. 0209-09 1 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5826112	-- Materiały -- filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 88							4,000	
89 d.3. 1	KNR 0-31 0209-09 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4300				
	5826112	-- Materiały -- filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 5,1000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0100				
Razem pozycja 89							1,000	
90 d.3. 1	KNNR 4 0531- 02	Manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 6 bar)	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5100				
	6143999	-- Materiały -- manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 6 bar) materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 3,0000				
Razem pozycja 90							8,000	
91 d.3. 1	KNNR 4 0531- 02	Manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 10 bar)	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5100				
	6143999	-- Materiały -- manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 10 bar) materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 3,0000				
Razem pozycja 91							4,000	
92 d.3. 1	KNNR 4 0531- 01	Termometr bimetaliczny o zakresie 0-120st C, fi 80 mm	szt.				12	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2400				
	6142999	-- Materiały -- termometr bimetaliczny o zakresie 0-120st C, fi 80 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 3,0000				
Razem pozycja 92							12,000	
93 d.3. 1	KNNR 4 0412- 06 analogia	Odpowietzniki automatyczne	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3100				
	5732499	-- Materiały -- odpowietznik automatyczny materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,0000				
Razem pozycja 93							4,000	
94 d.3. 1	KNNR 4 0135- 03	Zawory ze złączką na wąż o śr. nominalnej 25 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5700999	-- Materiały -- zawór ze złączką na wąż o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 94							2,000	
95 d.3. 1	KNNR 4 0411-02	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3600				
	5730099	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 20 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 95							1,000	
96 d.3. 1	KNNR 4 0411-03	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100				
	5730099	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 96							15,000	
97 d.3. 1	KNNR 4 0411-04	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	5730099	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 32 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 97							16,000	
98 d.3. 1	KNNR 4 0411-05	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5900				
	5730099	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 40 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 98							4,000	
99 d.3. 1	KNNR 4 0411-07	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9400				
	5730899	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 65 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 99							3,000	
100 d.3. 1	KNNR 4 0411-07	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9400				
	5730899	-- Materiały -- zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 100							6,000	
101	KNNR 4 0411- d.3. 03 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4100				
	5730099	-- Materiały -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 101							3,000	
102	KNNR 4 0411- d.3. 04 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4900				
	5730899	-- Materiały -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 102							4,000	
103	KNNR 4 0411- d.3. 05 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5900				
	5730899	-- Materiały -- zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 103							1,000	
104	KNNR 4 0514- d.3. 04 1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c. o. z rur o śr. nominalnej 125 mm	m				5,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,6700				
	5972099	-- Materiały -- rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami o śr. nominalnej 125 mm	m	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	3,0000				
Razem pozycja 104							5,000	
105	KNNR 4 0403- d.3. 02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				2,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5180				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	1,0400				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	0,4100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 105							2,000	
106	KNNR 4 0403- d.3. 03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				8,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5690				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5040999	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	1,0300				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt	0,3900				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 106							8,000	
107	KNNR 4 0403- d.3. 04 1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				6,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6440				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	1,0300				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	0,3900				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 107							6,000	
108	KNNR 4 0403- d.3. 05 1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				18,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6790				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	1,0000				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt	0,1700				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt	0,3600				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 108							18,000	
109	KNNR 4 0403- d.3. 07 1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				6,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7320				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm	m	0,9900				
	5122999	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt	0,1500				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm	szt	0,3500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 109							6,000	
110	KNNR 4 0403- d.3. 08 1	Rurociagi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m				18,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7670				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	0,9800				
	5122167	luk stalowy gładki CZ R=3Dn/90° 80 mm	szt	0,1400				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 80 mm	szt	0,3400				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 110							18,000	
111	KNNR 4 0106- d.3. 01 1	Rurociagi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				1,5	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0,3110				
5031999		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	1,0300				
5119999		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,5400				
6601999		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,7000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 111							1,500	
112 d.3. 02 1	KNNR 4 0106-	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				2,5	
999		-- Robocizna --	r-g	0,3590				
5031999		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	1,0300				
5119999		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	0,6200				
6601999		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt	0,7000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 112							2,500	
113 d.3. 04 1	KNNR 4 0106-	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				8,0	
999		-- Robocizna --	r-g	0,4740				
5031999		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	1,0300				
5119999		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	0,4400				
6601999		uchwyty do rurociągów stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt	0,5200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 113							8,000	
114 d.3. 01 1	KNNR 4 0528-	Próby szczelności kotłowni	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	3,8700				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	5,0000				
Razem pozycja 114							1,000	
115 d.3. 02 1	KNNR 4 0230-	Umywalka	kpl.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	1,9800				
6351699		-- Materiały -- umywalka 55cm	szt	1,0000				
5717020		syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 115							1,000	
116 d.3. 02 1	KNNR 4 0137-	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9600				
	5711200	-- Materiały -- baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 116							1,000	
117	KNNR 4 0135-01	Zaworki pod baterie o śr. nominalnej 15 mm	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1700				
	5700999	-- Materiały -- zaworki pod baterie materiały pomocnicze(od M)	szt %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 117							2,000	
118	KNR 2-22 0106-03	Studzienki przepływowe z cegieł budowlanych pełnych o głębokości do 75 cm i wymiarach w świetle 60x60 cm przy grubości ścianek 1/2 ceg.	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 5,71*0,955=	r-g	5,4530				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	121,0000				
	2380806	zaprawa cementowa M 50	m ³	0,0850				
	2370699	masa betonowa materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,1750 1,5000				
Razem pozycja 118							1,000	
119	KNR 2-22 0106-07	Studzienki przepływowe z cegieł budowlanych pełnych o wymiarach w świetle 60x60 cm przy grubości ścianek 1/2 ceg.- dodatek za dalsze 15 cm głębokości ponad 75 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0,92*0,955=	r-g	0,8786				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	24,2000				
	2380806	zaprawa cementowa M 50 materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0170 1,5000				
Razem pozycja 119							1,000	
120	KNR 2-02 0702-09	Wykonanie przykrycia studni schładzającej z blachy ryflowanej	m ²				1,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3300				
	1110413	-- Materiały -- blachy stalowe materiały pomocnicze(od M)	kg %	51,5000 1,5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0700				
Razem pozycja 120							1,000	
121	KNR 7-07 0101-01	Pompa zatapialna z włącznikiem pływakowym	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	15,0600				
		-- Materiały -- pompa zatapialna z włącznikiem pływakowym wraz z automatyka lub równoważna	szt	1,0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,2200				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 121								1,000
122	KNNR 4 1009-d.3.01 1 analogia	Rurociąg tłoczny PE 32x3,0 mm	m				5,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2240				
	5603999	-- Materiały -- rury z polietylenu ciśnieniowe PE 32x3,0 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0200 1,5000				
	39521 71270	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t prościarka do rur PE	m-g m-g	0,0142 0,0425				
Razem pozycja 122								5,000
123	KNNR 4 0203-d.3.03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m				4,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2570				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0,9600				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,5200 1,5000				
Razem pozycja 123								4,000
124	KNNR 4 0203-d.3.01 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m				0,8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1630				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1,0100				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	0,6200 1,5000				
Razem pozycja 124								0,800
125	KNNR 4 0211-d.3.01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5600				
	5613999	-- Materiały -- kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	3,0000				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,5000				
Razem pozycja 125								2,000
126	KNNR 4 0208-d.3.01 1 kalk. własna	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				1,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1780				
	5601199	-- Materiały -- rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	1,0400				
	5613999	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	0,3600				
	6602099	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt.	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 126							1,500	
127 d.3. 1	KNR 2-17 0102-05 1 kalk. własna	Kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 450x400 mm (wlot i wylot zabezpieczony siatką przeciw owadom)	m ²				0,9	
	999	-- Robocizna -- 1,3*0,955=	r-g	1,2415				
	6505699	-- Materiały -- kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 450x400 mm (wlot i wylot zabezpieczony siatką przeciw owadom)	m ²	1,0000				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	2,0000				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,0000				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,2300				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0600				
Razem pozycja 127							0,900	
128 d.3. 1	KNR 2-17 0113-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/l o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²				2,5	
	999	-- Robocizna -- 1,7*0,955=	r-g	1,6235				
	6506699	-- Materiały -- przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	0,7400				
	6506899	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/l z blachy stalowej ocynkowanej o śr. do 200 mm	m ²	0,2800				
	6581199	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	0,4100				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	2,2800				
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,4300				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,5100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0700				
Razem pozycja 128							2,500	
129 d.3. 1	KNR 2-17 0147-01 1	Czerpnia powietrza palnika o śr nominalnej 160 mm wraz z zabezpieczeniem wlotu siatką przeciw owadom	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 1,99*0,955=	r-g	1,9004				
	6520899	-- Materiały -- czerpnia powietrza palnika o śr nominalnej 160 mm wraz z zabezpieczeniem wlotu siatką przeciw owadom	szt.	1,0000				
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1,0500				
	6801405	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	0,2800				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0200				
Razem pozycja 129							1,000	
130	KNR 2-17 d.3. 0137-02 1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murywanych	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 2,48*0,955=	r-g	2,3684				
	6521599	-- Materiały -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm	szt	1,0000				
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt	1,0400				
	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,0040 0,5000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1500				
Razem pozycja 130							1,000	
131	KNR 4-01 d.3. 0212-02 1 kalk. własna	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m ³				(0,2*0,5* 10,0)+(1,0* 1,0*0,2) = 1,200	
	999	-- Robocizna --	r-g	16,1800				
Razem pozycja 131							1,200	
132	KNR 2-02 d.3. 1101-01 1 kalk. własna	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym	m ³				poz.131 = 1,200	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,2600				
	2370699	-- Materiały -- beton zwykły z kruszywa naturalnego materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1,0300 1,5000				
Razem pozycja 132							1,200	
133	KNR 2-02 d.3. 1102-02 1 kalk. własna	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²				(0,5*10,0)+ (1,0*1,0) = 6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6588				
	2380806	-- Materiały -- zaprawa cementowa M 50	m ³	0,0206				
	1701100	cement 25 z dodatkami	t	0,0003				
	2300400	masa asfaltowa	kg	0,0700				
	3950101	drewno opałowe materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,1200 1,5000				
	34000	-- Sprzęt -- wyciąg	m-g	0,0313				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,0006				
Razem pozycja 133							6,000	
134	KNNR 1 0305-02 d.3. 02 1 kalk. własna	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³				(0,5*0,3* 10,0)+(1,2* 1,2*1,0) = 2,940	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1000				
Razem pozycja 134							2,940	
135	KNNR 1 0318-01 d.3. 01 1 kalk. własna	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³				poz.134- (1,0*1,0* 1,0) = 1,940	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 135							1,940	
136	KNR 4-01 d.3. 0333-04 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,1100				
Razem pozycja 136							8,000	
137	KNR 4-01 d.3. 0333-13 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,0500				
Razem pozycja 137							2,000	
138	KNR 4-01 d.3. 0323-04 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.				10	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,9200				
	1800199	-- Materiały -- cegła budowlana pełna	szt	4,0000				
	1700301	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0020				
	1720200	wapno suchogaszzone	t	0,0011				
	1602003	piasek do zapraw	m ³	0,0100				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0050				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0200				
	34312	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,0400				
Razem pozycja 138							10,000	
139	KNR 4-01 d.3. 0208-03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4300				
Razem pozycja 139							1,000	
140	KNR 4-01 d.3. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,3000				
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0110				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0190				
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0320				
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,0054				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,0036				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0400				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0600				
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0,2100				
Razem pozycja 140							1,000	
141	KNNR 4 0404- d.3. 04 1	Tuleje ochronne z PCV	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4350				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5604999	-- Materiały -- tuleja ochronna z PCV materiały pomocnicze(od M)	m %	0,3000 1,5000				
Razem pozycja 141							1,000	
3.2	Izolacja kotłowni							
142 d.3. 0101-04 2	KNR 7-12	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				9,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0116				
Razem pozycja 142							9,400	
143 d.3. 0105-04 2	KNR 7-12	Odtuszczanie rurociągów	m ²				9,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,1190 1,0000				
Razem pozycja 143							9,400	
144 d.3. 0201-04 2	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr. zewn.do 57 mm	m ²				9,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2760				
	1511699	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm ³	0,1130				
	1050199	benzyna do lakierów materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0056 0,9000				
	39116 39611	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g m-g	0,0008 0,0008				
Razem pozycja 144							9,400	
145 d.3. 0209-04 2	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				9,4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2148				
	1511699	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna	dm ³	0,1410				
	1530514	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0113 0,9000				
	39116 39611	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g m-g	0,0005 0,0005				
Razem pozycja 145							9,400	
146 d.3. 0306-03 2	KNR 2-16	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 20/20 mm	m				2,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 20/20 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 146							2,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
147	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 25/20 mm	m				8,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 25/20 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 147							8,000	
148	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 32/20 mm	m				6,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 32/20 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 148							6,000	
149	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 40/20 mm	m				18,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 40/20 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 149							18,000	
150	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 65/20 mm	m				2,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 65/20 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 150							2,000	
151	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 65/25 mm	m				4,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 65/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 151							4,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
152	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 80/25 mm	m				18,0	
	999	-- Robocizna -- 0,37*0,955=	r-g	0,3534				
	6702299	-- Materiały -- otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 80/25 mm	m	1,0100				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0400 0,0400				
Razem pozycja 152							18,000	
153	d.3. wycena indywidualna 2	Przejścia przez przegrody przeciwpożarowe - uszczelnienie do klasy EI 120	szt.				8	
		-- Materiały -- uszczelnienie do klasy EI 120 poprzez technologie	szt	1,0000				
Razem pozycja 153							8,000	
154	KNR 4-01 d.3. 0203-08 2	Cokół betonowy pod kocioł (5 cm powyżej rzędnej posadzki)	m ³				2,0*1,0* 0,05 = 0,100	
	999	-- Robocizna --	r-g	6,3700				
	2370699	-- Materiały -- beton zwykły z kruszywa naturalnego materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1,0200 2,0000				
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2,0800				
Razem pozycja 154							0,100	
155	KNR 2-02 d.3. 0701-10 2	Obramowanie z kątownika kanału wewnątrz budynku	m				2*(2,0+1,0) = 6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5200				
	1323301	-- Materiały -- ramy stalowe z kształtowników walcowanych z kątownika 40x40x4 mm	kg	2,8800				
	2380806	zaprawa cementowa M 50 materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,0010 1,5000				
Razem pozycja 155							6,000	
3.3	Instalacja odprowadzania spalin - komin dwuscienny izolowany w systemie MKD o średnicy 300/360							
156	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - rura kominowa to śr nominalnej 300 mm	szt				12	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- rura kominowa o śr nominalnej 300 mm	szt	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 156							12,000	
157	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - płyta kotwowa z odskraplaczem o śr nominalnej 300 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna -- 1,2*0,955=	r-g	1,1460				
	1110208	-- Materiały -- płyta kotwowa z odskraplaczem o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 157							1,000	
158	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - wyczystka o śr nominalnej 300 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- wyczystka o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 158							1,000	
159	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - trójnik 90st o śr nominalnej 300 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- trójnik 90st o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 159							1,000	
160	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - redukcja o śr nominalnej 300 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- redukcja o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 160							1,000	
161	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - obejma konstrukcyjna przestawna (wykonanie 2) o śr nominalnej 300 mm	szt				6	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- obejma konstrukcyjna przestawna (wykonanie 2) o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 161							6,000	
162	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - przepust dachowy 20-35st o śr nominalnej 300 mm	szt				1	
	999	-- Robocizna -- 0,8*0,955=	r-g	0,7640				
	1110208	-- Materiały -- przepust dachowy 20-35st o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 162							1,000	
163	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - zakończenie ustnikowe o śr nominalnej 300 mm	szt				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna -- 3*0,955=	r-g	2,8650				
1110208		-- Materiały -- zakończenie ustnikowe o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,5100				
Razem pozycja 163							1,000	
164	KNR 4-01 d.3. 0208-03 3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.				4	
999		-- Robocizna --	r-g	1,4300				
Razem pozycja 164							4,000	
165	KNR 4-01 d.3. 0206-04 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.				4	
999		-- Robocizna --	r-g	3,3000				
1700301		-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0110				
1601808		piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0190				
1602599		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0320				
3950001		drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,0054				
2600619		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,0036				
1330400		gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0400				
3930000		woda z rurociągu	m ³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
43211		-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0600				
35111		żuraw okienny przenośny	m-g	0,2100				
Razem pozycja 165							4,000	
166	KNR 4-01 d.3. 0203-08 3	Cokół betonowy o wymiarach 600x600x12 mm	m ³				0,6*0,6* 0,12 = 0,043	
999		-- Robocizna --	r-g	6,3700				
2370699		-- Materiały -- beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
34312		-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	2,0800				
Razem pozycja 166							0,043	
3.4	Stacja uzdatniania wody							
167	KNR 2-15 d.3. 0507-01 4 analogia	Zmiękczacze wody	szt.				1	
999		-- Robocizna -- 21,6*0,955=	r-g	20,6280				
5827399		-- Materiały -- zmiękczacze wody	szt	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,2000				
39521		-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,9300				
Razem pozycja 167							1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
168	KNNR 4 0130-03 d.3. 4 wycena indywidualna	Filtr na wkłady wymienne do zmięczacza wody	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2800				
	5701999	-- Materiały -- filtr na wkłady wymienne do zmięczacza wody materiały pomocnicze(od M)	kpl %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 168							1,000	
4	INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA							
4.1	Roboty ziemne							
169	KNR 2-01 d.4. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciąganiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 10% całości wykopów	m ³				0,1*(1,0* 1,2*28,3) = 3,396	
	999	-- Robocizna -- 3,2948*0,955=	r-g	3,1465				
Razem pozycja 169							3,396	
170	KNR 2-01 d.4. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 90% całości wykopów	m ³				0,9*(1,0* 1,2*28,3) = 30,564	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1400				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0,0576				
Razem pozycja 170							30,564	
171	KNR 2-01 d.4. 0320-0501 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³				poz.169 = 3,396	
	999	-- Robocizna -- 1,3561*0,955=	r-g	1,2951				
Razem pozycja 171							3,396	
172	KNNR 1 0214-05 d.4. 05 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³				poz.170- poz.175- poz.176 = 14,643	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2270				
	12622 11333	-- Sprzęt -- ubijak spalinowy 200 kg spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g m-g	0,1380 0,0144				
Razem pozycja 172							14,643	
173	KNR 2-01 d.4. 0212-03 1	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km	m ³				poz.175+ poz.176 = 15,921	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0422				
		-- Materiały -- opłata za wysypisko	m ³	1,0000				
	11161	-- Sprzęt -- koparka gąsienicowa 0.25 m3	m-g	0,0864				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	11333	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,0326				
	39811	samochód samowyladowczy 5 t	m-g	0,2146				
Razem pozycja 173							15,921	
174	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV	m ³				poz.173 =	
d.4.	0214-02	Krotność = 18					15,921	
1								
	999	-- Robocizna -- 0,0054*18=	r-g	0,0972				
	39812	-- Sprzęt -- samochód samowyladowczy 5-10 t	m-g	0,3132				
		0,0174*18=						
Razem pozycja 174							15,921	
4.2	Roboty montażowe							
175	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka	m ³				0,1*1,2*	
d.4.	01						28,3 =	
2							3,396	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1000				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,7700				
Razem pozycja 175							3,396	
176	KNNR 4 1411-	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka	m ³				(0,39*1,2*	
d.4.	04						28,3)-(3,14*	
2							0,09*0,09*	
							28,3) =	
							12,525	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,8200				
	1602199	-- Materiały -- pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	1,2200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000				
	12500	-- Sprzęt -- zagęszczarka wibracyjna	m-g	0,6700				
Razem pozycja 176							12,525	
177	KNR 4-02	Demontaż istniejącej szafki gazowej	kpl.				1	
d.4.	0309-04							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0800				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 177							1,000	
178	KNR 4-02	Demontaż rurociągów z tworzyw sztucznych typu PE o śr nominalnej 63 mm	m				28,3	
d.4.	0230-08							
2	kalk. własna							
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1800				
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,0000				
Razem pozycja 178							28,300	
179	KNNR 4 1009-	Montaż rurociągów gazowych z rur ciśnieniowych PE90 SDR 11 o śr nominalnej 90 mm	m				25,3	
d.4.	03							
2								
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3240				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5603999	-- Materiały -- rury ciśnieniowe PE90 SDR 11 o śr nominalnej 90 mm materiały pomocnicze(od M)	m	1,0200				
			%	1,5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0178				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0,0222				
	71270	prościarka do rur PE	m-g	0,0725				
Razem pozycja 179							25,300	
180	KNNR 4 1011-d.4.03 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - MUFA	złącz.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7600				
	5627999	-- Materiały -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm - mufa materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
			%	1,5000				
	72560	-- Sprzęt -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	0,3800				
	81100	agregat prądowłórczy	m-g	0,3800				
Razem pozycja 180							1,000	
181	KNNR 4 1011-d.4.03 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - PRZEJŚCIE PE/STAL	złącz.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7600				
	5627999	-- Materiały -- kształtka przejściowa PE/stal o średnicy 90/2 1/2" materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
			%	1,5000				
	72560	-- Sprzęt -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	0,3800				
	81100	agregat prądowłórczy	m-g	0,3800				
Razem pozycja 181							2,000	
182	KNNR 4 0304-d.4.07 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				27,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,8130				
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm	m	1,0200				
	6601999	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.	0,4600				
			%	1,5000				
Razem pozycja 182							27,000	
183	d.4. wycena indywidualna 2	Kolana hamburskie DN 65	szt.				8	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1700				
	5720199	-- Materiały -- kolano hamburskie 90 st. o średnicy 65 mm materiały pomocnicze(od M)	szt.	1,0000				
			%	0,5000				
Razem pozycja 183							8,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
184	wycena indywidualna	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu z gazomierzem miechowym G40 i układem kontrolnym w skrzynce gazowej naściennej (zgodny z STWIOR i dokumentacją projektową)	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	7,3900				
	6342099	-- Materiały -- punkt redukcyjno-pomiarowy gazu z gazomierzem miechowym G40 i układem kontrolnym w skrzynce gazowej naściennej materiały pomocnicze(od M)	kpl %	1,0000 1,5000				
Razem pozycja 184							1,000	
185	KNNR 4 0310-05 d.4. 2 wycena indywidualna	Montaż szafki gazowej naściennej	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,3900				
	6342099	-- Materiały -- szafka gazowa naścienna materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 1,5000				
Razem pozycja 185							1,000	
186	KNNR 4 0313-07 d.4. 2	Kurek ogniowy o średnicy 65 mm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,8500				
	5721099	-- Materiały -- kurek ogniowy o średnicy 65 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 0,5000				
Razem pozycja 186							1,000	
187	KNNR 4 0312-07 d.4. 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6400				
	5720099 5728000	-- Materiały -- kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm klucze stalowe do kurków gazowych materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. %	1,0000 1,0000 0,5000				
Razem pozycja 187							1,000	
188	kalk. własna	System alarmowy dla instalacji gazowej - detektor gazu sprzężony z zaworem zamykającym MAG o śr. nominalnej 65 mm wraz z sygnalizacją alarmową	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,0000				
		-- Materiały -- system alarmowy dla instalacji gazowej - detektor gazu sprzężony z zaworem zamykającym MAG o śr. nominalnej 65 mm wraz z sygnalizacją alarmową	kpl	1,0000				
Razem pozycja 188							1,000	
189	kalk. własna	Wykonanie bufora gazowego o śr nominalnej 150 mm i długości 2,0 m	kpl				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,0000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		bufor gazowy o śr nominalnej 150 mm i długości 2,0 m	kpl	1,0000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,0000				
Razem pozycja 189							1,000	
190	KNNR 4 0307- d.4. 04 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie - śr. rurociągu do 65 mm	prob.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	13,2000				
	5030012	-- Materiały -- rura z/szwem czar.gwint. fi 15 mm	m	0,0500				
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,5000				
Razem pozycja 190							1,000	
191	KNNR 4 1009- d.4. 04 2	Przejsie przez ścianę - tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem elastycznym	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2110				
	5603999	-- Materiały -- przejsie przez ścianę - tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem elastycznym	m	1,0200				
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000				
Razem pozycja 191							1,000	
192	KNR 4-01 d.4. 0208-03 2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,4300				
Razem pozycja 192							1,000	
193	KNR 4-01 d.4. 0206-04 2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	3,3000				
	1700301	-- Materiały -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0110				
	1601808	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,0190				
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0320				
	3950001	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,0054				
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III	m ³	0,0036				
	1330400	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0400				
	3930000	woda z rurociągu	m ³	0,0100				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,0000				
	43211	-- Sprzęt -- betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0600				
	35111	żuraw okienny przenośny	m-g	0,2100				
Razem pozycja 193							1,000	
4.3		Izolacja antykorozyjna						
194	kalk. własna d.4. 3	Zabezpieczenie rury stalowej prowadzonej w gruncie powłoką antykorozyjną nakładaną na zimno za pomocą taśmy izolacyjnej	m				5,0	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0000				
		-- Materiały -- taśma Polyken	szt	0,7000				
Razem pozycja 194							5,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
195	KNR 7-12 d.4. 0101-04 3	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²				5,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,0116				
Razem pozycja 195							5,500	
196	KNR 7-12 d.4. 0105-04 3	Odtuszczanie rurociągów	m ²				5,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0399				
	1050099	-- Materiały -- benzyna do ekstrakcji materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,1190 1,0000				
Razem pozycja 196							5,500	
197	KNR 7-12 d.4. 0201-04 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr. zewn.do 57 mm	m ²				5,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2760				
	1511699	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0,1130				
	1050199	benzyna do lakierów materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0056 0,9000				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0008 0,0008				
Razem pozycja 197							5,500	
198	KNR 7-12 d.4. 0209-04 3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²				5,5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2148				
	1511699	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciw-rdzewna	dm ³	0,1410				
	1530514	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych materiały pomocnicze(od M)	dm ³ %	0,0113 0,9000				
	39116 39612	-- Sprzęt -- ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g m-g	0,0005 0,0005				
Razem pozycja 198							5,500	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNNR 8 d.1. 0422-02 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
		84	kpl.	84,000	
				RAZEM	84,000
2	KNNR 8 d.1. 0423-07 1	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 4 rzędowego G-4 o dł. 0.5-2.0 m	szt		
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
3	KNNR 8 d.1. 0410-01 1 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
4	KNNR 8 d.1. 0410-02 1 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		40,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
5	KNNR 8 d.1. 0410-03 1 kalk. własna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		25,0	m	25,000	
				RAZEM	25,000
2		INSTALACJA C.O.			
2.1		Instalacja c.o.			
6	KNNR 4 d.2. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 16x2,7 mm w sztangach	m		
		246,0	m	246,000	
				RAZEM	246,000
7	KNNR 4 d.2. 0404-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m		
		116,0	m	116,000	
				RAZEM	116,000
8	KNNR 4 d.2. 0404-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 25x4,2 mm w sztangach	m		
		56,0	m	56,000	
				RAZEM	56,000
9	KNNR 4 d.2. 0404-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 32x5,4 mm w sztangach	m		
		98,0	m	98,000	
				RAZEM	98,000
10	KNNR 4 d.2. 0404-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 40x6,7 mm w sztangach	m		
		125,0	m	125,000	
				RAZEM	125,000
11	KNNR 4 d.2. 0404-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur polipropylenowych PN 20 o śr. 50x8,3 mm w sztangach	m		
		60,0	m	60,000	
				RAZEM	60,000
12	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 16/25 mm	m		
		246,0	m	246,000	
				RAZEM	246,000
13	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 20/25 mm	m		
		116,0	m	116,000	
				RAZEM	116,000
14	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 25/25 mm	m		
		56,0	m	56,000	
				RAZEM	56,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 32/25 mm 98,0	m m	 98,000	 RAZEM 98,000
16	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 40/25 mm 125,0	m m	 125,000	 RAZEM 125,000
17	KNR 2-16 d.2. 0306-03 1	Izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 50/30 mm 60,0	m m	 60,000	 RAZEM 60,000
18	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarach 11K/600/400 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
19	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarach 11K/600/600 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
20	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarach 11K/600/800 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
21	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe kompaktowe o wymiarach 11K/600/1000 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
22	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/700 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
23	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/600 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
24	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/1000 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
25	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 21K/600/1200 2	szt. szt.	 2,000	 RAZEM 2,000
26	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/800 3	szt. szt.	 3,000	 RAZEM 3,000
27	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/900 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
28	KNNR 4 d.2. 0418-08 1	Grzejniki dwupłytkowe kompaktowe o wymiarach 22K/600/2200 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000
29	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe zaworowe o wymiarach 11KV/600/600 1	szt. szt.	 1,000	 RAZEM 1,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki jednopłytkowe zaworowe o wymiarach 11KV/600/1000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/600	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
32	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/800	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/900	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
35	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/1000	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
36	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 21KV/600/1200	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
37	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 22KV/600/1200	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
38	KNNR 4 d.2. 0418-08 1	Grzejniki dwupłytkowe zaworowe o wymiarach 22KV/600/2000	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki trzy płytkowe zaworowe o wymiarach 33KV/600/1000	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki trzy płytkowe zaworowe o wymiarach 33KV/600/1400	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
41	KNNR 4 d.2. 0412-01 1	Zawory termostatyczne kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
42	KNNR 4 d.2. 0412-01 1 kalk. własna	Zawory odcinające kątowe z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
43	KNNR 4 d.2. 0412-01 1	Głowica termostatyczna model wzmacniony	szt.		
		77	szt.	77,000	
				RAZEM	77,000
44	KNNR 4 d.2. 0412-01 1	Zestaw przyłączeniowy do grzejnika z podwójnym kurkiem kulowym, z możliwością odcięcia i spuszczenia wody	szt.		
		62	szt.	62,000	
				RAZEM	62,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR 4 d.2. 0412-05 1	Zawory odpowietrzające do grzejnika kątowe ręczne	szt.		
		59	szt.	59,000	
				RAZEM	59,000
46	KNNR 4 d.2. 0412-06 1	Zawory odpowietrzające automatyczne proste o śr. 15 mm	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
47	KNNR 4 d.2. 0427-01 1	Rury przyłączone c.o. - dodatek	kpl.		
		77	kpl.	77,000	
				RAZEM	77,000
48	KNNR 4 d.2. 0411-01 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNNR 4 d.2. 0411-02 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
50	KNNR 4 d.2. 0411-03 1	Zawory odcinające z odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
51	KNNR 4 d.2. 0406-03 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNNR 4 d.2. 0406-04 1	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		77	urząd.	77,000	
				RAZEM	77,000
53	KNNR 4 d.2. 0436-01 1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		77	urz.	77,000	
				RAZEM	77,000
54	KNR 4-01 d.2. 0335-01 1	Wykucie bruzd poziomych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej	m		
		701,0	m	701,000	
				RAZEM	701,000
55	KNR 4-01 d.2. 0324-01 1	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 ceg. w ścianach z cegieł na pełno'	m		
		701,0	m	701,000	
				RAZEM	701,000
56	KNR 4-01 d.2. 0333-02 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
57	KNR 4-01 d.2. 0333-04 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
58	KNR 4-01 d.2. 0323-02 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
59	KNR 4-01 d.2. 0323-04 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		32	szt.	32,000	
				RAZEM	32,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR 4-01 d.2. 0208-03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 21	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
61	KNR 4-01 d.2. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm 21	szt. szt.	 21,000	
				RAZEM	21,000
62	KNNR 4 d.2. 0404-04 1	Tuleje ochronne z PCV 71	szt. szt.	 71,000	
				RAZEM	71,000
63	d.2. wycena indywidualna 1	Przejścia przez przegrody przeciwpożarowe - osłony ogniochronne typu CP 644 prod. np. Hilti 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
3		KOTŁOWNIA GAZOWA			
3.1		Kotłownia gazowa - montaż			
64	KNNR 4 d.3. 0501-04 1 analogia	Kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 350 kW z palnikiem gazowym z króćcem przyłączeniowym poboru powietrza z zewnątrz oraz kompletną automatyką (sterownik z regulatorem pogodowym) 1	kocioł kocioł	 1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNNR 4 d.3. 0218-01 1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej oraz syfonem 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNR 0-35 d.3. 0121-10 1 analogia	Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 1000 dm3 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1 analogia	Zestaw podwyższenia temperatury wody na powrocie z pompa obiegu grzewczego 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
68	KNNR 4 d.3. 0531-01 1 analogia	Kontaktowe czujniki temperatury 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
69	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
70	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR 0-31 d.3. 0307-02 1	Sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 20 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR 0-31 d.3. 0307-03 1	Sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 25 mm 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe80C lub równoważna 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
74	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 32POe80C lub równoważna 1	kpl.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
75	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe60C lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa cyrkulacyjna typu 25PWe60C lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa ładująca zasobnik typu 32POr80C lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNNR 4 d.3. 0511-03 1	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu D80	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNNR 4 d.3. 0411-03 1	Zawory odcinające o śr nominalnej 25 mm (zabezpieczone przed przypadkowym zamknięciem)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
80	KNNR 4 d.3. 0511-05 1	Ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu N400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNNR 4 d.3. 0140-02 1	Wodomierz skrzydełkowy o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNNR 4 d.3. 0122-06 1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNNR 4 d.3. 0527-04 1 analogia	Filtroodmulnik magnetyczny nierdzewny o śr nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
84	KNNR 4 d.3. 0525-05 1 analogia	Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 2-15 d.3. 0113-09 1	Zawory bezpieczeństwa o śr nominalnej 1 1/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR 2-15 d.3. 0113-07 1	Zawory bezpieczeństwa o śr nominalnej 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87	KNR 0-31 d.3. 0209-09 1	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 0-31 d.3. 0209-09 1 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
89	KNR 0-31 d.3. 0209-09 1 analogia	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90	KNNR 4 d.3. 0531-02 1	Manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 6 bar)	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
91	KNNR 4 d.3. 0531-02 1	Manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 10 bar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
92	KNNR 4 d.3. 0531-01 1	Termometr bimetaliczny o zakresie 0-120st C, fi 80 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
93	KNNR 4 d.3. 0412-06 1 analogia	Odpowietzniki automatyczne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94	KNNR 4 d.3. 0135-03 1	Zawory ze złączką na wąż o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNNR 4 d.3. 0411-02 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96	KNNR 4 d.3. 0411-03 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
97	KNNR 4 d.3. 0411-04 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
98	KNNR 4 d.3. 0411-05 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
99	KNNR 4 d.3. 0411-07 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
100	KNNR 4 d.3. 0411-07 1	Zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
101	KNNR 4 d.3. 0411-03 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
102	KNNR 4 d.3. 0411-04 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
103	KNNR 4 d.3. 0411-05 1	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNNR 4 d.3. 0514-04 1	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 125 mm	m		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
105	KNNR 4 d.3. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNNR 4 d.3. 0403-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
107	KNNR 4 d.3. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
108	KNNR 4 d.3. 0403-05 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		18,0	m	18,000	
				RAZEM	18,000
109	KNNR 4 d.3. 0403-07 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
110	KNNR 4 d.3. 0403-08 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		18,0	m	18,000	
				RAZEM	18,000
111	KNNR 4 d.3. 0106-01 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
112	KNNR 4 d.3. 0106-02 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,5	m	2,500	
				RAZEM	2,500
113	KNNR 4 d.3. 0106-04 1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8,0	m	8,000	
				RAZEM	8,000
114	KNNR 4 d.3. 0528-01 1	Próby szczelności kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115	KNNR 4 d.3. 0230-02 1	Umywalka	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
116	KNNR 4 d.3. 0137-02 1	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNNR 4 d.3. 0135-01 1	Zaworki pod baterie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
118	KNR 2-22 d.3. 0106-03 1	Studzienki przepływowe z cegieł budowlanych pełnych o głębokości do 75 cm i wymiarach w świetle 60x60 cm przy grubości ścianek 1/2 ceg.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNR 2-22 d.3. 0106-07 1	Studzienki przepływowe z cegieł budowlanych pełnych o wymiarach w świetle 60x60 cm przy grubości ścianek 1/2 ceg.- dodatek za dalsze 15 cm głębokości ponad 75 cm	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR 2-02 d.3. 0702-09 1	Wykonanie przykrycia studni schładzającej z blachy ryflowanej	m ²		
		1,0	m ²	1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNR 7-07 d.3. 0101-01 1	Pompa zatapialna z włącznikiem pływakowym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNNR 4 d.3. 1009-01 1 analogia	Rurociąg tłoczny PE 32x3,0 mm	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
123	KNNR 4 d.3. 0203-03 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		4,0	m	4,000	
				RAZEM	4,000
124	KNNR 4 d.3. 0203-01 1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0,8	m	0,800	
				RAZEM	0,800
125	KNNR 4 d.3. 0211-01 1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126	KNNR 4 d.3. 0208-01 1 kalk. własna	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
127	KNR 2-17 d.3. 0102-05 1 kalk. własna	Kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 450x400 mm (wlot i wylot zabezpieczony siatką przeciw owadom)	m ²		
		0,9	m ²	0,900	
				RAZEM	0,900
128	KNR 2-17 d.3. 0113-02 1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2,5	m ²	2,500	
				RAZEM	2,500
129	KNR 2-17 d.3. 0147-01 1	Czerpnia powietrza palnika o śr nominalnej 160 mm wraz z zabezpieczeniem wlotu siatką przeciw owadom	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNR 2-17 d.3. 0137-02 1	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm - do przewodów murowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNR 4-01 d.3. 0212-02 1 kalk. własna	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm $(0,2*0,5*10,0)+(1,0*1,0*0,2)$	m ³		
			m ³	1,200	
				RAZEM	1,200
132	KNR 2-02 d.3. 1101-01 1 kalk. własna	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym poz.131	m ³		
			m ³	1,200	
				RAZEM	1,200
133	KNR 2-02 d.3. 1102-02 1 kalk. własna	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko $(0,5*10,0)+(1,0*1,0)$	m ²		
			m ²	6,000	
				RAZEM	6,000
134	KNNR 1 d.3. 0305-02 1 kalk. własna	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(0,5*0,3*10,0)+(1,2*1,2*1,0)	m ³	2,940	
				RAZEM	2,940
135	KNNR 1 d.3. 0318-01 1 kalk. własna	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III poz.134-(1,0*1,0*1,0)	m ³ m ³	 1,940	
				RAZEM	1,940
136	KNR 4-01 d.3. 0333-04 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
137	KNR 4-01 d.3. 0333-13 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
138	KNR 4-01 d.3. 0323-04 1	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
139	KNR 4-01 d.3. 0208-03 1	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
140	KNR 4-01 d.3. 0206-04 1	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
141	KNNR 4 d.3. 0404-04 1	Tuleje ochronne z PCV 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Izolacja kotłowni			
142	KNR 7-12 d.3. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 9,4	m ² m ²	 9,400	
				RAZEM	9,400
143	KNR 7-12 d.3. 0105-04 2	Odtłuszczenie rurociągów 9,4	m ² m ²	 9,400	
				RAZEM	9,400
144	KNR 7-12 d.3. 0201-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm 9,4	m ² m ²	 9,400	
				RAZEM	9,400
145	KNR 7-12 d.3. 0209-04 2	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 9,4	m ² m ²	 9,400	
				RAZEM	9,400
146	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 20/20 mm 2,0	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
147	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 25/20 mm 8,0	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
148	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 32/20 mm 6,0	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
149	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 40/20 mm 18,0	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
150	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 65/20 mm 2,0	m m	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
151	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 65/25 mm 4,0	m m	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
152	KNR 2-16 d.3. 0306-03 2	Izolacja otulina termoizolacyjną poliuretanową o śr. 80/25 mm 18,0	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
153	d.3. wycena indywidualna 2	Przejścia przez przegrody przeciwpożarowe - uszczelnienie do klasyt EI 120 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
154	KNR 4-01 d.3. 0203-08 2	Cokół betonowy pod kocioł (5 cm powyżej rzędnej posadzki) 2,0*1,0*0,05	m ³ m ³	 0,100	 0,100
				RAZEM	0,100
155	KNR 2-02 d.3. 0701-10 2	Obramowanie z kątownika kanału wewnątrz budynku 2*(2,0+1,0)	m m	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
3.3		Instalacja odprowadzania spalin - komin dwuscienny izolowany w systemie MKD o średnicy 300/360			
156	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - rura kominowa to śr nominalnej 300 mm 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
157	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - płyta kotwowa z odskraplaczem o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
158	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - wyczystka o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
159	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - trójnik 90st o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
160	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - redukcja o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
161	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - obejma konstrukcyjna przestawna (wykonanie 2) o śr nominalnej 300 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
162	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - przepust dachowy 20-35st o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
163	KNR 2-05 d.3. 0509-01 3 analogia	Elementy systemu kominowego - zakończenie ustnikowe o śr nominalnej 300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,000
164	KNR 4-01 d.3. 0208-03 3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
165	KNR 4-01 d.3. 0206-04 3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
166	KNR 4-01 d.3. 0203-08 3	Cokół betonowy o wymiarach 600x600x12 mm	m ³		
		0,6*0,6*0,12	m ³	0,043	
				RAZEM	0,043
3.4		Stacja uzdatniania wody			
167	KNR 2-15 d.3. 0507-01 4 analogia	Zmiękcacz wody	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
168	KNNR 4 d.3. 0130-03 4 wycena indywidualna	Filtr na wkłady wymienne do zmiękcacza wody	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4		INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA			
4.1		Roboty ziemne			
169	KNR 2-01 d.4. 0317-0501 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - przyjęto 10% całości wykopów 0,1*(1,0*1,2*28,3)	m ³		
			m ³	3,396	
				RAZEM	3,396
170	KNR 2-01 d.4. 0217-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - przyjęto 90% całości wykopów 0,9*(1,0*1,2*28,3)	m ³		
			m ³	30,564	
				RAZEM	30,564
171	KNR 2-01 d.4. 0320-0501 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.169	m ³		
			m ³	3,396	
				RAZEM	3,396
172	KNNR 1 d.4. 0214-05 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV poz.170-poz.175-poz.176	m ³		
			m ³	14,643	
				RAZEM	14,643
173	KNR 2-01 d.4. 0212-03 1	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km poz.175+poz.176	m ³		
			m ³	15,921	
				RAZEM	15,921
174	KNR 2-01 d.4. 0214-02 1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 18 poz.173	m ³		
			m ³	15,921	
				RAZEM	15,921
4.2		Roboty montażowe			
175	KNNR 4 d.4. 1411-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - podsypka 0,1*1,2*28,3	m ³		
			m ³	3,396	
				RAZEM	3,396
176	KNNR 4 d.4. 1411-04 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm - obsypka (0,39*1,2*28,3)-(3,14*0,09*0,09*28,3)	m ³		
			m ³	12,525	
				RAZEM	12,525

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
177	KNR 4-02 d.4. 0309-04 2	Demontaż istniejącej szafki gazowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
178	KNR 4-02 d.4. 0230-08 2 kalk. własna	Demontaż rurociągów z tworzyw sztucznych typu PE o śr nominalnej 63 mm	m		
		28,3	m	28,300	
				RAZEM	28,300
179	KNNR 4 d.4. 1009-03 2	Montaż rurociągów gazowych z rur ciśnieniowych PE90 SDR 11 o śr nominalnej 90 mm	m		
		25,3	m	25,300	
				RAZEM	25,300
180	KNNR 4 d.4. 1011-03 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - MUFA	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
181	KNNR 4 d.4. 1011-03 2	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - PRZEJŚCIE PE/STAL	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
182	KNNR 4 d.4. 0304-07 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		27,0	m	27,000	
				RAZEM	27,000
183	d.4. wycena indywidualna	Kolana hamburskie DN 65	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
184	d.4. wycena indywidualna	Punkt redukcyjno-pomiarowy gazu z gazomierzem miechowym G40 i układem kontrolnym w skrzynce gazowej naściennej (zgodny z STWIOR i dokumentacją projektową)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNNR 4 d.4. 0310-05 2 wycena indywidualna	Montaż szafki gazowej naściennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNNR 4 d.4. 0313-07 2	Kurek ogniowy o średnicy 65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNNR 4 d.4. 0312-07 2	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
188	d.4. kalk. własna 2	System alarmowy dla instalacji gazowej - detektor gazu sprzężony z zaworem zamykającym MAG o śr. nominalnej 65 mm wraz z sygnalizacją alarmową	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
189	d.4. kalk. własna 2	Wykonanie bufora gazowego o śr nominalnej 150 mm i długości 2,0 m	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
190	KNNR 4 d.4. 0307-04 2	Próba instalacji gazowej na ciśnienie - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
191	KNNR 4 d.4. 1009-04 2 wycena indywidualna	Przejście przez ścianę - tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem elastycznym	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
192	KNR 4-01 d.4. 0208-03 2	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
193	KNR 4-01 d.4. 0206-04 2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3		Izolacja antykorozyjna			
194	d.4. kalk. własna 3	Zabezpieczenie rury stalowej prowadzonej w gruncie powłoką antykorozyjną nakładaną na zimno za pomocą taśmy izolacyjnej	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
195	KNR 7-12 d.4. 0101-04 3	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
196	KNR 7-12 d.4. 0105-04 3	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
197	KNR 7-12 d.4. 0201-04 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn. do 57 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500
198	KNR 7-12 d.4. 0209-04 3	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m ²		
		5,5	m ²	5,500	
				RAZEM	5,500

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2 570,0915		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt	1,0000		
2.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,7731		
3.	benzyna do lakierów	dm ³	0,0842		
4.	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m ³	1,3819		
5.	blachy stalowe	kg	51,5000		
6.	bufor gazowy o śr nominalnej 150 mm i długości 2,0 m	kpl	1,0000		
7.	cegła budowlana pełna	szt	349,2000		
8.	cement 25 z dodatkami	t	0,0018		
9.	cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,6017		
10.	ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu D80	szt	1,0000		
11.	ciśnieniowe naczynie wyrównawcze typu N400	szt	1,0000		
12.	czerpnia powietrza palnika o śr nominalnej 160 mm wraz z zabezpieczeniem wlotu siatką przeciw owadom	szt.	1,0000		
13.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,0972		
14.	drewno okrągłe na stemple budowlane	m ³	0,1458		
15.	drewno opałowe	kg	0,7200		
16.	farba olejna do gruntowania przeciwrdezwna	dm ³	3,7846		
17.	filtr na wkłady wymienne do zmiękczacza wody	kpl	1,0000		
18.	filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000		
19.	filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000		
20.	filtr siatkowy o śr. nominalnej 65 mm	szt.	1,0000		
21.	filtr odmulnik magnetyczny nierdzewny o śr nominalnej 80 mm	szt.	1,0000		
22.	głowica termostatyczna model wzmocony	szt	77,0000		
23.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/1000	szt.	1,0000		
24.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/1200	szt.	2,0000		
25.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/600	szt.	2,0000		
26.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 21K/600/700	szt.	1,0000		
27.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/2200	szt.	1,0000		
28.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/800	szt.	3,0000		
29.	grzejnik dwupłytkowy kompaktowy o wymiarach 22K/600/900	szt.	1,0000		
30.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/1000	szt.	10,0000		
31.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/1200	szt.	16,0000		
32.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/600	szt.	4,0000		
33.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/700	szt.	1,0000		
34.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/800	szt.	2,0000		
35.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 21KV/600/900	szt.	4,0000		
36.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 22KV/600/1200	szt.	12,0000		
37.	grzejnik dwupłytkowy zaworowy o wymiarach 22KV/600/2000	szt.	2,0000		
38.	grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarach 11K/600/1000	szt.	1,0000		
39.	grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarach 11K/600/400	szt.	1,0000		
40.	grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarach 11K/600/600	szt.	1,0000		
41.	grzejnik jednopłytkowy kompaktowy o wymiarach 11K/600/800	szt.	1,0000		
42.	grzejnik jednopłytkowy zaworowy o wymiarach 11KV/600/1000	szt.	2,0000		
43.	grzejnik jednopłytkowy zaworowy o wymiarach 11KV/600/600	szt.	1,0000		
44.	grzejnik trzy płytkowy zaworowy o wymiarach 33KV/600/1000	szt.	1,0000		
45.	grzejnik trzy płytkowy zaworowy o wymiarach 33KV/600/1400	szt.	7,0000		
46.	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,0800		
47.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 16/25 mm	m	248,4600		
48.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 20/25 mm	m	117,1600		
49.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 25/25 mm	m	56,5600		
50.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 32/25 mm	m	98,9800		
51.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 40/25 mm	m	126,2500		
52.	izolacja z pianki poliuretanowej PE o śr. 50/30 mm	m	60,6000		
53.	kanał nawiewny z blachy stalowej ocynkowanej o wymiarach 450x400 mm (wlot i wylot zabezpieczony siatką przeciw owadom)	m ²	0,9000		
54.	klucze stalowe do kurków gazowych	szt.	1,0000		
55.	kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 350 kW z palnikiem gazowym z króćcem przyłączeniowym poboru powietrza z zewnątrz oraz kompletną automatyką (sterownik z regulatorem pogodowym)	szt.	1,0000		
56.	kolano hamburskie 90 st. o średnicy 65 mm	szt.	8,0000		
57.	kontaktowy czujnik temperatury	szt	5,0000		
58.	kratka ze stali nierdzewnej	szt	1,0000		
59.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2400 mm	szt	1,0000		
60.	kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 90 mm - mufa	szt.	1,0000		
61.	kształtka przejściowa PE/stal o średnicy 90/2 1/2"	szt.	2,0000		
62.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm	szt.	2,0800		
63.	kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm	szt.	7,0360		
64.	kształtki wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	0,7000		
65.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	142,6800		
66.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	67,2800		
67.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	36,9600		
68.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	59,7800		
69.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	58,7500		
70.	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	27,0000		
71.	kształtki z polipropylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt.	0,0600		
72.	kurek ogniowy o średnicy 65 mm	szt.	1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73.	kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm	szt.	1,0000		
74.	luk stalowy gładki CZ R=3Dn/90° 80 mm	szt	2,5200		
75.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt	2,0000		
76.	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	4,0000		
77.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	szt	0,8100		
78.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	szt	2,5500		
79.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	szt	3,5200		
80.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 40 mm	szt	3,0600		
81.	łuki stalowe gładkie czarne o śr.nominalnej 65 mm	szt	0,9000		
82.	manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 10 bar)	szt	4,0000		
83.	manometr tarczowy 1/2" fi 80 mm (do 6 bar)	szt	8,0000		
84.	masa asfaltowa	kg	0,4200		
85.	masa betonowa	m ³	0,1750		
86.	obejma konstrukcyjna przestawna (wykonanie 2) o śr nominalnej 300 mm	kg	6,0000		
87.	odpowietrznik automatyczny	szt	4,0000		
88.	opłata za wysypisko	m ³	15,9210		
89.	osłony ognioochronne	szt	16,0000		
90.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 20/20 mm	m	2,0200		
91.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 25/20 mm	m	8,0800		
92.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 32/20 mm	m	6,0600		
93.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 40/20 mm	m	18,1800		
94.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 65/20 mm	m	2,0200		
95.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 65/25 mm	m	4,0400		
96.	otulina termoizolacyjna poliuretanowa PUR o śr. 80/25 mm	m	18,1800		
97.	piasek do betonów zwykłych	m ³	0,5130		
98.	piasek do zapraw	m ³	1,2110		
99.	plyta kotwowa z odskraplaczem o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
100.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,8750		
101.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr.do 200 mm	szt	1,0250		
102.	pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 1000 dm3	szt.	1,0000		
103.	pompa cyrkulacyjna typu 25PWe60C lub równoważna	szt	1,0000		
104.	pompa ładująca zasobnik typu 32POr80C lub równoważna	szt	1,0000		
105.	pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe60C lub równoważna	szt	1,0000		
106.	pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 25POe80C lub równoważna	szt	2,0000		
107.	pompa obiegowa centralnego ogrzewania typu 32POe80C lub równoważna	szt	1,0000		
108.	pompa zatapialna z włącznikiem pływakowym wraz z automatyka lub równoważna	szt	1,0000		
109.	pospółka - kruszywo nienormowane	m ³	19,4236		
110.	przejście przez ścianę - tuleja ochronna wraz z uszczelnieniem elastycznym	m	1,0200		
111.	przepust dachowy 20-35st o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
112.	przewody (prostki) wentylacyjne kołowe typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej o śr.do 200 mm	m ²	1,8500		
113.	punkt redukcyjno-pomiarowy gazu z gazomierzem miechowym G40 i układem kontrolnym w skrzynce gazowej naściennej	kpl	1,0000		
114.	ramy stalowe z kształtowników walcowanych z kątownika 40x40x4 mm	kg	17,2800		
115.	redukcja o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
116.	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm ³	0,1681		
117.	rozdzielacze z rur stalowych bez szwu wraz z króćcami o śr. nominalnej 125 mm	m	5,0000		
118.	rura kominowa o śr nominalnej 300 mm	szt	12,0000		
119.	rura z/szwem czar.gwint. fi 15 mm	m	0,0500		
120.	rury ciśnieniowe PE90 SDR 11 o śr nominalnej 90 mm	m	25,8060		
121.	rury polipropylenowe o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m	127,6000		
122.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 16x2,7 mm w sztangach	m	270,6000		
123.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 20x3,4 mm w sztangach	m	2,0000		
124.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 25x4,2 mm w sztangach	m	60,4800		
125.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 32x5,4 mm w sztangach	m	105,8400		
126.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 40x6,7 mm w sztangach	m	135,0000		
127.	rury polipropylenowe PN 20 o śr. 50x8,3 mm w sztangach	m	64,8000		
128.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	3,8400		
129.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	2,3680		
130.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 80 mm	m	17,6400		
131.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nom. 65 mm	m	33,4800		
132.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 20 mm	m	2,0800		
133.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 25 mm	m	8,2400		
134.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm	m	6,1800		
135.	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 40 mm	m	18,0000		
136.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm	m	1,5450		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
137.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm	m	2,5750		
138.	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm	m	8,2400		
139.	rury z polietylenu ciśnieniowe PE 32x3,0	m	5,1000		
140.	sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 20 mm	kpl.	1,0000		
141.	sterownik z mieszaczem o śr nominalnej 25 mm	kpl.	1,0000		
142.	syfon pojedynczy z PCV o śr. 50 mm	szt	1,0000		
143.	syfony umywalkowe z tworzywa sztucznego ze spustem	szt	1,0000		
144.	system alarmowy dla instalacji gazowej - detektor gazu sprzężony z zaworem zamykającym MAG o śr. nominalnej 65 mm wraz z sygnalizacją alarmową	kpl	1,0000		
145.	szafka gazowa naścienna	szt.	1,0000		
146.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	1,7620		
147.	tarczki ochronne	szt	77,0000		
148.	taśma Polyken	szt	3,5000		
149.	termometr bimetaliczny o zakresie 0-120st C, fi 80 mm	szt	12,0000		
150.	trójnik 90st o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
151.	tuleja ochronna z PCV	m	21,6000		
152.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nom. 65 mm	szt	14,5200		
153.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	1,0500		
154.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	4,5700		
155.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt	3,1200		
156.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	6,5000		
157.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt	6,4800		
158.	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 80 mm	szt	6,1200		
159.	uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm	szt	3,5000		
160.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt	351,7800		
161.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	165,8800		
162.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	70,0000		
163.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	108,7800		
164.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	125,0000		
165.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	54,0000		
166.	umywalka 55cm	szt	1,0000		
167.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	1,8000		
168.	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2400 mm	szt	1,0400		
169.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 200 mm	szt	5,7000		
170.	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr.do 315 mm	szt.	1,0500		
171.	uszczelnienie do klasy EI 120 poprzez technologie	szt	8,0000		
172.	wapno suchogazszone	t	0,1689		
173.	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0,0040		
174.	woda z rurociągu	m ³	1,2170		
175.	wodomierz typu JS 1.5 o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000		
176.	wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt	1,0000		
177.	wyczystka o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
178.	zabezpieczenie przed niskim poziomem wody typu WMS 800 lub równoważne	szt.	1,0000		
179.	zakończenie ustnikowe o śr nominalnej 300 mm	kg	1,0000		
180.	zaprawa cementowa M 50	m ³	0,2316		
181.	zaworki pod baterie	szt	2,0000		
182.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0000		
183.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.	15,0000		
184.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	16,0000		
185.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	4,0000		
186.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 65 mm	szt	3,0000		
187.	zawory odcinające kulowe o śr. nominalnej 80 mm	szt	6,0000		
188.	zawory odcinające o śr nominalnej 25 mm (zabezpieczone przed przypadkowym zamknięciem)	szt.	3,0000		
189.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	18,0000		
190.	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000		
191.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	3,0000		
192.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000		
193.	zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm	szt.	1,0000		
194.	zawór bezpieczeństwa 1915 o śr nominalnej 1 1/4"	szt.	1,0000		
195.	zawór bezpieczeństwa 2115 o śr nominalnej 3/4"	szt.	1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
196.	zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 15 mm	szt	2,0000		
197.	zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 20 mm	szt.	4,0000		
198.	zawór odcinający z odwodnieniem o śr. nominalnej 25 mm	szt	12,0000		
199.	zawór odcinający kątowy z możliwością spustu wody o śr. nominalnej 15 mm	szt.	15,0000		
200.	zawór odpowietrzający do grzejnika kątowy ręczny	szt	59,0000		
201.	zawór termostatyczny kątowny o śr. nominalnej 15 mm	szt.	15,0000		
202.	zawór ze złączką na wąż o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,0000		
203.	zestaw do szybkiego montażu dla grzejników	kpl	77,0000		
204.	zestaw podwyższenia temperatury wody na powrocie z pompa obiegu grzewczego	kpl	1,0000		
205.	zestaw przyłączeniowy do grzejnika z podwójnym kurkiem kulowym, z możliwością odcięcia i spuszczenia wody	szt	62,0000		
206.	zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 25 mm	kpl.	1,0000		
207.	zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego wraz z mieszaczem 3-drogowym o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1,0000		
208.	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	77,0000		
209.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	18,0000		
210.	zmiękczacz wody	szt	1,0000		
211.	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,8640		
212.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat prądowórczy	m-g	1,1400		
2.	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	9,6500		
3.	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	30,3794		
4.	koparka gaśnicowa 0.25 m3	m-g	3,1361		
5.	prościana do rur PE	m-g	2,0468		
6.	pryczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0122		
7.	pryczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	30,3672		
8.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,6226		
9.	samochód samowyładowczy 5-10 t	m-g	4,9865		
10.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	3,4166		
11.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	37,6913		
12.	spawarka	m-g	0,7400		
13.	spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0,7299		
14.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	2,0207		
15.	wyciąg	m-g	0,1878		
16.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	16,3574		
17.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	11,0067		
18.	zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm	m-g	1,1400		
19.	żuraw okienny przenośny	m-g	5,6700		
20.	żuraw samochodowy	m-g	0,5617		
				RAZEM	

Słownie: