

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W WALCACH

Obiekt lub rodzaj robót: **INSTALACJE SANITARNE - koszty kwalifikowane**

Lokalizacja: **Walce, ul. Opolska 23a**

Nazwa i kod CPV: **45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45120000-4 Próbné wiercenia i wykopy

Inwestor: **GMINA WALCE**
47-344 Walce, ul. Mickiewicza 18

Data opracowania:
2020-06-18

Autor opracowania:
mgr inż. Małgorzata Oprządek

.....

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne 45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W WALCACH		
1	Rozdział	INSTALACJA POMPY CIEPŁA		
1.1	Element	OBIEG POMPY CIEPŁA - koszty kwalifikowane 79,04%		
1.1.1	KNR 724/154/1	Gruntowa pompa ciepła 2-sprężarkowa o mocy 129,6 kW/COP 3,1 (B0/W55) do instalacji wewnętrznej ze sterownikiem, w izolowanej obudowie, z funkcją automatycznego pomiaru wytworzonej energii cieplnej. Na wyposażeniu elektroniczne pompy obiegowe dolnego i górnego źródła ciepła dostarczane są w zestawie.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	szt 0,7904
1.1.2	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i regulacja pompy ciepła wg cennika producenta		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	kpl 0,7904
1.1.3	Kalkulacja indywidualna	Okresowe przeglądy gwarancyjne pompy ciepła wg cennika producenta		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	kpl 0,7904
1.1.4	KNR 35/208/3	Pompa obiegowa górnego źródła ciepła, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 14,9 m ³ /h - montaż		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	szt 0,7904
1.1.5	KNR 35/208/3	Pompa obiegowa dolnego źródła ciepła, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 27,3 m ³ /h - montaż		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	szt 0,7904
1.1.6	Kalkulacja indywidualna	Pakiet akcesoriów obiegu dolnego źródła ciepła: zawór bezpieczeństwa, manometr, zawór spustowy DN 20, naczynie wzbiorcze (poj. 50 l), duży automatyczny separator powietrza DN 65 wraz z dwiema kłapami odcinającymi do pompy dolnego źródła ciepła, kołnierze przyłączeniowe z przejściówkami i uszczelkami.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	kpl 0,7904
1.1.7	KNR 215/121/4	Zbiornik buforowy o pojemności 1000 l z izolacją. Wyposażony w 6 tulei 11" do grzałek zanurzeniowych, 3 tuleje 1" do czujników temperatury, złącza wody grzewczej 21".		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	kpl 0,7904
1.1.8	KNR 526/705/8	Grzałka zanurzeniowa elektryczna 9 kW do zbiornika buforowego		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	szt 0,7904
1.1.9	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny Dn 15 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	5*0,7904	3,952000	
		RAZEM:	3,952000	kpl 3,9520

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.1.10	KNR 215/408/4 (8)	Zawór c.o. z kurkiem spustowym M3052 żeliwny ocynkowany Fi` 40mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.11	KNR 215/410/5 (1)	Zawory odcinające kołnierzowe, Dn 65` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
			RAZEM:		3,161600
			szt	3,1616	
1.1.12	KNRW 215/518/2 (1)	Zawory zaporowe żeliwne, 0,6` MPa, Dn` 65` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.13	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6` MPa, Dn` 20-25` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
			RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904	
1.1.14	KNRW 215/527/5 (1)	Filtr kołnierzowy Fi` 65` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
			RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904	
1.1.15	KNR 215/410/4 (2)	Zawory stalowe zaporowe kołnierzowe, Dn 50` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
			RAZEM:		3,161600
			szt	3,1616	
1.1.16	KNRW 215/530/2	Manometr montowany w gotowej tulei			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
			RAZEM:		3,161600
			szt	3,1616	
1.1.17	KNRW 215/530/1	Termometr montowany w gotowej tulei			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.18	KNR 35/221/11	Naczynia wzbiorcze przeponowe, 80` dm3			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.19	KNR 35/218/4 (1)	Zawory odcinające przelotowe, kołnierzowe do centralnego ogrzewania, Dn` 25` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.20	KNR 215/409/3 (6)	Zawór zwrotny kołnierzowy żeliwny prosty 1.6` MPa, Fi` 50` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.21	KNR 215/509/1	Rozdzielacz instalacji c.o., Dn 50` mm izolowany, z oddzielnymi termicznie komorami (zasilanie, powrót)			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
			RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808	
1.1.22	KNR 218/208/3	Rurociągi PEHD 100 łączone metodą zgrzewania, Fi` 110` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
			RAZEM:		3,161600
			m	3,1616	
1.1.23	KNR 34/101/17	Izolacja rurociągów otulinami, izolacja 25` mm, rurociąg Fi 76-114` mm			
			Wyliczenie ilości robót:		
			koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
			RAZEM:		3,161600
			m	3,1616	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2	Element	INSTALACJA DOLNEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA - koszty kwalifikowane 79,04%		
1.2.1	KNRW 201/113/8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	0,6*0,7904		0,474240
		RAZEM:		0,474240
			km	0,4742
1.2.2	Kalkulacja indywidualna	Opłata za wykonanie pomiarów geologicznych i uzyskanie pozwoleń wg prawa wodnego		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904		0,790400
		RAZEM:		0,790400
			kpl	0,7904
1.2.3	KNRW 201/215/2	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15' m3, grunt kategorii III - wykop pod studzienkę rozdzielczą i odcinki przewodów rozprowadzających oraz wykop pod rurociągi		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	266*0,7904		210,246400
		RAZEM:		210,246400
			m3	210,2464
1.2.4	KNRW 201/222/2 (1)	Obsypywanie piaskiem rur w wykopach		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	47*0,7904		37,148800
		RAZEM:		37,148800
			m3	37,1488
1.2.5	KNRW 201/222/2 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10' m, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	219*0,7904		173,097600
		RAZEM:		173,097600
			m3	173,0976
1.2.6	KNRW 201/228/ 3 analogia	Zagęszczanie wykopów		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	266*0,7904		210,246400
		RAZEM:		210,246400
			m3	210,2464
1.2.7	KNRW 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, plantowanie ręczne		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	300*0,7904		237,120000
		RAZEM:		237,120000
			m2	237,1200
1.2.8	KNR 1310/402/2	Wiercenie otworów dla sond pionowych, głębokość wiercenia 50 - 100 m		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	26*100*0,7904		2 055,040000
		RAZEM:		2 055,040000
			m otw.	2 055,0400
1.2.9	KNR 218/614/8 analogia	Osadzenie studni rozdzielaczowej		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904		1,580800
		RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808
1.2.10	KNNR 4/1429/1 analogia	Dostarczenie i montaż studni rozdzielaczowej z wyposażeniem: uszczelnienia, rozdzielacze dla rur rozdzielczych DN 40, zawory regulacyjne do ustawiania przepływu, zawory odcinające DN 40 itp.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904		1,580800
		RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808
1.2.11	KNR 218/109/1 analogia	Dostawa i montaż rur rozdzielaczowych od studzienki do sond o średn.40mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	(288*2+241*2)*0,7904		836,243200
		RAZEM:		836,243200
			m	836,2432
1.2.12	KNR 218/109/1	Dostawa i montaż rurociągów dobiegowych do studzienek dolnego źródła ciepła (prowadzenie w gruncie) DN 90		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	(24*2+39*2)*0,7904		99,590400
		RAZEM:		99,590400
			m	99,5904
1.2.13	KNR 218/109/1	Dostawa i montaż rurociągów dobiegowych do studzienek dolnego źródła ciepła (prowadzenie w budynku do rozdzielacza zbiorczego) DN 90		
	Wyliczenie ilości robót:			
	koszty kwalifikowane 79,04%	(28,3*4)*0,7904		89,473280
		RAZEM:		89,473280
			m	89,4733

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.2.14	KNR 34/105/4	Izolacja rurociągów otulinami, grubości 50 mm (G), rurociąg Fi 76-133 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	113,2*0,7904	89,473280	
		RAZEM:	89,473280	m	89,4733
1.2.15	KNR 218/315/1 analogia	Dostawa i montaż 26 sond DN 40			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	26*0,7904	20,550400	
		RAZEM:	20,550400	kpl	20,5504
1.2.16	KNR 218/721/1	Wypełnienie otworów sond materiałem uszczelniającym wg projektu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	26*0,7904	20,550400	
		RAZEM:	20,550400	szt	20,5504
1.2.17	KNR 218/909/1 analogia	Podłączenie instalacji rozdzielaczowej sond do rozdzielaczy w studzience R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	26*0,7904	20,550400	
		RAZEM:	20,550400	szt	20,5504
1.2.18	KNR 218/802/1 (1) analogia	Próba szczelności dolnego źródła wykonana dla każdej sondy osobno, dla każdej sekcji osobno i razem dla całości R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	28*0,7904	22,131200	
		RAZEM:	22,131200	próba	22,1312
1.2.19	KNR 724/508/3	Napełnienie instalacji dolnego źródła solanką - roztworem glikolu 25% (-15 st.C), wydajność urządzenia 120 tys. kcal/h			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400	
		RAZEM:	0,790400	kpl	0,7904
1.3	Element	INSTALACJA C.O. - koszty kwalifikowane 79,04%			
1.3.1	KNR 35/208/2	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 13,0 m ³ /h, króćce przyłączeniowe Dn 1" 1/4" (32 mm)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600	
		RAZEM:	3,161600	szt	3,1616
1.3.2	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m ³ /h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm)			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800	
		RAZEM:	1,580800	szt	1,5808
1.3.3	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 50 mm, zawór kulowy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	14*0,7904	11,065600	
		RAZEM:	11,065600	szt	11,0656
1.3.4	KNR 35/217/5 (1)	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 32 mm, zawór kulowy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	6*0,7904	4,742400	
		RAZEM:	4,742400	szt	4,7424
1.3.5	KNR 35/217/7 (1)	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 50 mm, zawór kulowy ze spustem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600	
		RAZEM:	3,161600	szt	3,1616
1.3.6	KNR 35/217/5 (1)	Zawory kulowe przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 32 mm, zawór kulowy ze spustem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800	
		RAZEM:	1,580800	szt	1,5808
1.3.7	KNR 35/217/7 (2)	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn 50 mm, zawór zwrotny			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600	
		RAZEM:	3,161600	szt	3,1616

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.8	KNR 35/217/5 (2)	Zawory zwrotne przelotowe, gwintowane do centralnego ogrzewania, zawór Dn`32` mm, zawór zwrotny		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
				RAZEM: 1,580800
			szt	1,5808
1.3.9	KNR 35/216/14	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`50` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	3*0,7904	2,371200
				RAZEM: 2,371200
			szt	2,3712
1.3.10	KNR 35/216/12	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn`32` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
				RAZEM: 0,790400
			szt	0,7904
1.3.11	KNR 35/222/1	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane, przepływ do 0,6 m3/h wraz z parą czujników temperatury i modulem komunikacyjnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
				RAZEM: 0,790400
			kpl	0,7904
1.3.12	KNR 35/222/2	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane, przepływ do 2,5 m3/h wraz z parą czujników temperatury i modulem komunikacyjnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
				RAZEM: 1,580800
			kpl	1,5808
1.3.13	KNR 35/222/3	Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych, króćce gwintowane, przepływ do 3,5 m3/h wraz z parą czujników temperatury i modulem komunikacyjnym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
				RAZEM: 0,790400
			kpl	0,7904
1.3.14	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn`15` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	9*0,7904	7,113600
				RAZEM: 7,113600
			kpl	7,1136
1.3.15	KNR 35/216/1	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn`20` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
				RAZEM: 1,580800
			kpl	1,5808
1.3.16	KNR 35/216/2	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn`25` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
				RAZEM: 3,161600
			kpl	3,1616
1.3.17	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn`32` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
				RAZEM: 3,161600
			kpl	3,1616
1.3.18	KNR 35/216/3	Zawory regulacyjne, bezpieczeństwa, różnicowy regulator ciśnienia, armatura Dn`40` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
				RAZEM: 3,161600
			kpl	3,1616
1.3.19	KNR 35/209/12	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 2300-3000` mm, typ C`33, V`33, (3-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
				RAZEM: 1,580800
			szt	1,5808
1.3.20	KNR 35/209/9	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1600-2000` mm, typ C`33, V`33, (3-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	3*0,7904	2,371200
				RAZEM: 2,371200
			szt	2,3712
1.3.21	KNR 35/209/6	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-1400` mm, typ C`33, V`33, (3-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	9*0,7904	7,113600
				RAZEM: 7,113600
			szt	7,1136

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.22	KNR 35/209/8	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1600-2000 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
1.3.23	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-1400 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
		RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808
1.3.24	KNR 35/209/2	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 900 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
1.3.25	KNR 35/209/8	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1600-2000 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	8*0,7904	6,323200
		RAZEM:		6,323200
			szt	6,3232
1.3.26	KNR 35/209/5	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-1400 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	34*0,7904	26,873600
		RAZEM:		26,873600
			szt	26,8736
1.3.27	KNR 35/209/2	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	10*0,7904	7,904000
		RAZEM:		7,904000
			szt	7,9040
1.3.28	KNR 35/209/2	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 500 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
1.3.29	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 500 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 11, V 11, (1-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	3*0,7904	2,371200
		RAZEM:		2,371200
			szt	2,3712
1.3.30	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 400 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 11, V 11, (1-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	3*0,7904	2,371200
		RAZEM:		2,371200
			szt	2,3712
1.3.31	KNR 35/209/1	Grzejniki stalowe płytowe (wysokości 300 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 11, V 11, (1-płytowy)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800
		RAZEM:		1,580800
			szt	1,5808
1.3.32	KNR 35/209/2	Montaż grzejników stalowych płytowych (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 400-800 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy) - grzejniki z demontażu do wykorzystania w nowej instalacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904	3,161600
		RAZEM:		3,161600
			szt	3,1616
1.3.33	KNR 35/209/5	Montaż grzejników stalowych płytowych (wysokości 600 mm), montaż grzejników na ścianie, grzejnik długości 1000-1400 mm, typ C 22, V 22, (2-płytowy) - grzejniki z demontażu do wykorzystania w nowej instalacji		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
1.3.34	KNR 35/215/6	Przyłączeniowy zestaw zaworowy do grzejników, armatura Dn 15 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	61*0,7904	48,214400
		RAZEM:		48,214400
			szt	48,2144

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość
1.3.35	KNR 35/215/7	Przyłączeniowy zestaw zaworowy do grzejników, armatura Dn`20` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	23*0,7904		
				RAZEM:	18,179200
1.3.36	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`15` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	61*0,7904		
				RAZEM:	48,214400
1.3.37	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`20` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	23*0,7904		
				RAZEM:	18,179200
1.3.38	KNR 35/215/6	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn`15` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	28*0,7904		
				RAZEM:	22,131200
1.3.39	KNR 35/215/2	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`15` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	28*0,7904		
				RAZEM:	22,131200
1.3.40	KNR 35/215/7	Zawór grzejnikowy powrotny, prosty lub kątowy, armatura Dn`20` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904		
				RAZEM:	3,161600
1.3.41	KNR 35/215/3	Zawór grzejnikowy termostatyczny o podwójnej regulacji, prosty lub kątowy z głowicami termostatycznymi, armatura Dn`20` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	4*0,7904		
				RAZEM:	3,161600
1.3.42	KNR 218/208/2	Rurociągi z PE HD łączone metodą zgrzewania, Fi`90` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	15,1*0,7904		
				RAZEM:	11,935040
1.3.43	KNRW 215/404/6 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`63` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	9,4*0,7904		
				RAZEM:	7,429760
1.3.44	KNRW 215/404/5 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`50` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	156,6*0,7904		
				RAZEM:	123,776640
1.3.45	KNRW 215/404/4 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`40` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	168,6*0,7904		
				RAZEM:	133,261440
1.3.46	KNRW 215/404/3 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`32` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	392,2*0,7904		
				RAZEM:	309,994880
1.3.47	KNRW 215/404/2 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`25` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	270,7*0,7904		
				RAZEM:	213,961280
1.3.48	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi`20` mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	278,4*0,7904		
				RAZEM:	220,047360

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
1.3.49	KNRW 215/404/1 (1)	Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 16 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	347,2*0,7904	274,426880	
		RAZEM:	274,426880	m	274,4269
1.3.50	KNR 34/101/17	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 76-114 mm - izolacja gr. 50 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	15,1*0,7904	11,935040	
		RAZEM:	11,935040	m	11,9350
1.3.51	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 54-70 mm - izolacja gr.40 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	(9,4+156,6)*0,7904	131,206400	
		RAZEM:	131,206400	m	131,2064
1.3.52	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 28-48 mm - izolacja gr. 30 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	(392,2+270,7)*0,7904	523,956160	
		RAZEM:	523,956160	m	523,9562
1.3.53	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, rurociąg Fi 12-22 mm - izolacja 20 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	(278,4+347,2)*0,7904	494,474240	
		RAZEM:	494,474240	m	494,4742
1.3.54	KNR 35/231/3	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki niemieszkalne, płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe do wykonania próby			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	1697*0,7904	1 341,308800	
		RAZEM:	1 341,308800	m	1 341,3088
1.3.55	KNR 35/231/4	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	1697*0,7904	1 341,308800	
		RAZEM:	1 341,308800	m	1 341,3088
1.4	Element	PRACE DEMONTAŻOWE INSTALACJI C.O. - koszty kwalifikowane 79,04%			
1.4.1	KNR 402/409/7	Demontaż i rozebranie kotła na paliwo stałe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800	
		RAZEM:	1,580800	kpl	1,5808
1.4.2	KNR 402/521/1	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 1-rzędowego GP-2 i GP-4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	2*0,7904	1,580800	
		RAZEM:	1,580800	kpl	1,5808
1.4.3	KNR 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego płytowego 2-rzędowego GP-2 i GP-4			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	5*0,7904	3,952000	
		RAZEM:	3,952000	kpl	3,9520
1.4.4	KNR 402/520/3	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 7.5 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	16*0,7904	12,646400	
		RAZEM:	12,646400	kpl	12,6464
1.4.5	KNR 402/520/6	Demontaż rury żebrowej żeliwnej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	24*0,7904	18,969600	
		RAZEM:	18,969600	szt	18,9696
1.4.6	KNR 402/506/1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 10-15 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	900*0,7904	711,360000	
		RAZEM:	711,360000	m	711,3600
1.4.7	KNR 402/506/2	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 20 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	260*0,7904	205,504000	
		RAZEM:	205,504000	m	205,5040
1.4.8	KNR 402/506/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi 25 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		koszty kwalifikowane 79,04%	100*0,7904	79,040000	
		RAZEM:	79,040000	m	79,0400

Nr	Podstawa	Opis robót		Jm	Ilość	
1.4.9	KNR 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`32`mm		m	39,5200	
		Wyliczenie ilości robót:				
		koszty kwalifikowane 79,04%	50*0,7904			39,520000
		RAZEM:				39,520000
1.4.10	KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi`40-50`mm		m	23,7120	
		Wyliczenie ilości robót:				
		koszty kwalifikowane 79,04%	30*0,7904			23,712000
		RAZEM:				23,712000
1.4.11	KNR 402/512/1	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki, Fi`15-20`mm		szt	30,0352	
		Wyliczenie ilości robót:				
		koszty kwalifikowane 79,04%	38*0,7904			30,035200
		RAZEM:				30,035200
1.4.12	KNR 402/418/7	Demontaż pompy obiegowej		szt	0,7904	
		Wyliczenie ilości robót:				
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904			0,790400
		RAZEM:				0,790400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	INSTALACJA PRZYGOTOWANIA C.W.U.		
2.1	Element	INSTALACJA SOLARNA - koszty kwalifikowane 79,04%		
2.1.1	KNR 215/121/4	Zasobnik solarny 2-wężownicowy z czujnikiem temperatury o pojemności nom. 1000 l. Wyposażony w grzałkę zanurzeniową do podgrzewania i termicznej dezynfekcji. Moc grzałki 7,5 kW		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			kpl	0,7904
2.1.2	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 20-25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.1.3	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynie wzbiorcze przeponowe instalacji solarnej 80 l		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.1.4	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 20-25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.1.5	KNRW 220/414/3 analogia	Kolektor słoneczny płaski o pow. apertury 2,47 m ² , absorber wykonany z aluminium i miedzi (Al-Cu) w technologii spawania laserowego, wysokoselektywna powłoka PVD, szyba o najwyższej klasie przepuszczalności promieniowania słonecznego U1 pełna izolacja cieplna obudowy. Wyposażone w sterownik.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	10*0,7904	7,904000
		RAZEM:		7,904000
			szt	7,9040
2.1.6	KNR 35/208/1	Grupa pompowa solarna		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.1.7	KNR 35/104/7	Rurociągi miedziane rurociąg Fi 35x1,5 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	76*0,7904	60,070400
		RAZEM:		60,070400
			m	60,0704
2.1.8	KNR 35/128/7	Otuliny termoizolacyjne kauczukowe z nacięciem wzdłużnym, grubości 25 mm, rurociąg Fi 35 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	76*0,7904	60,070400
		RAZEM:		60,070400
			m	60,0704
2.2	Element	INSTALACJA POMPY CIEPŁA - koszty kwalifikowane 79,04%		
2.2.1	KNR 215/121/4	Zasobnik c.w.u. 1-wężownicowy z powiększoną powierzchnią wężownicy, z czujnikiem temperatury o pojemności nom. 600 l. Wyposażony w anodę ochronną, czujnik temperatury.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			kpl	0,7904
2.2.2	KNRW 215/526/2 (1)	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 20-25 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.2.3	KNR 35/208/1	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania wraz z podejściem, wykonanie podejścia i montaż pompy obiegowej o wydajności 4,5 m ³ /h, króćce przyłączeniowe Dn 1" (25 mm) - pompa ładująca zasobnik c.w.u. (obieg pompy ciepła)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904
2.2.4	KNR INSTAL 215/311/2	Naczynie wzbiorcze przeponowe c.w.u. 50 l		
		Wyliczenie ilości robót:		
		koszty kwalifikowane 79,04%	1*0,7904	0,790400
		RAZEM:		0,790400
			szt	0,7904