



ARCHITEKCI

„ETC Architekci Sp. z o.o.” Spółka komandytowa

53-137 Wrocław

al. Wiśniowa 36a

tel.: 0-71 78-79-730

fax: 0-71 78-79-733

e-mail: biuro@etca.com.pl

www.etca.com.pl

<b>TOM 4.3/PR</b>	<b>PROJEKT KOTŁOWNI PELETOWEJ</b>	<b>EGZ. 1</b>
<b>Zamawiający</b>	<b>Urząd Gminy Świdnica, ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica</b>	
<b>Przedsięwzięcie</b>	<b>Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym</b>	
<b>Adres</b>	<b>WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA działki nr: 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067, AM-4 Obręb 0029</b>	
<b>Faza opracowania</b>	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>	
<b>Branża</b>	<b>Instalacje sanitarne</b>	
<b>Data opracowania</b>	<b>19 marzec 2015</b>	
<b>AUTORZY:</b>		
<b>opracowanie</b>	Aleksandra Radziecka	

899-267-24-67 :nip

020998572 :regon

BZ WBK S.A. V O/Wrocław

59 1090 1522 0000 0001 1214 7875 :konto

Sąd Rejonowy dla Wrocławia-Fabrycznej :rejestracja

VI Wydział Gospodarczy

331417 :KRS

---

# **PRZEDMIAR: Budowa krytej pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym Instalacja źródła ciepła**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0	Instalowanie kotłów
45000000-7	Roboty budowlane
45320000-6	Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI: Budowa Krytej Pływalni przy kompleksie oświatowym w Witoszowie Dolnym

ADRES INWESTYCJI: DZ. NR: 590, 591, 1165, 1166, 587, 588/1, 1067, AM-4, OBR. 0029  
WITOSZÓW DOLNY, GMINA ŚWIDNICA

INWESTOR: Urząd Gminy Świdnica

ADRES INWESTORA: ul. B. Głowackiego 4, 58-100 Świdnica

BRANŻE:

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

DATA OPRACOWANIA: 2015-03-19

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1	45331110-0	INSTALACJA KOTŁOWNI I SOLARNA	1	88
2	45000000-7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	89	99

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1	45331110-0	INSTALACJA KOTŁOWNI I SOLARNA			
1 d.1	KNNR 4 502-5 analogia	Zakup, dostawa, montaż, uruchomienie i regulacja kompletnego kotła gazowego kondensacyjnego wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - KOMPLET Kocioł automatyczny na pelet typ HDG M300, moc znamionowa 300 kW - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00.pkt.2.2.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2 d.1	KNNR 4 502-5 analogia	Zakup, dostawa, montaż, uruchomienie i regulacja kompletnego kotła gazowego kondensacyjnego wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - KOMPLET Kocioł automatyczny na pelet typ HDG M350, moc znamionowa 350 kW - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00.pkt.2.2.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3 d.1	KNNR 4 0508-01 analogia	zakup, dostawa i montaż kompletnego nagarniacza łokciowego typ GRA 6 wraz z przedłużeniem i niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4 d.1	KNNR 4 0508-01 analogia	zakup, dostawa i montaż kompletnego regulatora obiegów grzewczych wraz z pełnym okablowaniem i czujnikiem temperatury zewnętrznej oraz niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5 d.1	KNNR 4 0508-01 analogia	zakup, dostawa i montaż kompletnego zbiornika akumulacyjnego z izolacją typ PS 3150 o pojemności 3150l - KOMPLET - średnica Ø1640 mm - wysokość - 2462 mm - waga netto 334 kg - ciśnienie maks. 0,3 MPa wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
6 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego zbiornika buforowego c.w.u. o pojemności 1500l - KOMPLET - wysokość - 2445 mm - średnica - 1100 mm - waga netto - 230 kg wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego zasobnika ostatecznego - KOMPLET - o pojemności 750l - wysokość - 2023 mm - średnica - 910 mm - waga netto - 233 kg wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8 d.1	KNNR 4 0514-04 analogia	Rozdzielacze z rur stalowych DN 200 izolowany (L=2,0m, odległość króćców 400mm) wykonanie warsztatowe 1. 1xDn 25 - c.o. 2. 1xDn 25 - ogrzewanie podłogowe 3. 1xDn 50 - wentylacja 4. 1xDn 50- techn. basenowa 5. 1xDn 100- c.w.u. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9 d.1	KNNR-W 2- 15 0518- 01 analogia	Zawór antyskażeniowy typ BA wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Dn=25 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
10 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	komplet zaworów trójdrogowych Dn15 z siłownikiem elektrycznym 100/230 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: kvs 2,5-1 kpl kvs 0,63 - 1 kpl ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
11 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawór trójdrogowy przełączający do c.w.u. z siłownikiem Dn15 ; montaż na przewodzie cyrkulacji wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Termostatyczny zawór bezpieczeństwa dn 20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		4	kpl	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
13 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawór trójdrogowy Dn32 z siłownikiem elektrycznym 100/230 kvs 12,5 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawór trójdrogowy (zabezpieczenie wymiennika przed zamrożeniem) z termostatem do ochrony przed zamarzaniem Dn32 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
15 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Termostatyczny zawór mieszający do c.w.u. Dn32 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
16 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zabezpieczenie stanu wody w kotle typ 933.1 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawór trójdrogowy Dn80 z siłownikiem elektrycznym 160/230 kvs 80,0 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
18 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawór 2-drogowy Dn40 ; kvs=20,0 m3/h; z siłownikiem 100/230 (tryb pracy on-off) Dn80 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnych zaworów równoważących wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - komplet wg. zestawienia: dn 15- 6szt dn 20- 4szt dn 25- 1szt dn 40- 2szt dn 50 -2szt ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
20 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnych zaworów równoważących kołnierзовych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - komplet wg. zestawienia: dn80 - 2 szt dn100 - 1 szt ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21 d.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Komplet filtrów z osadnikiem dn 25 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
22 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego urządzenia do uzdatniania wody Dane: - Stacja zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym - Filtr I 25-50 - Qn =1,5 m3/h  ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
23 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup, dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi : Przeponowe naczynie wzbiórcze- - objętość znamionowa 140 dm3 wymiary: - średnica 420 mm - wysokość 1268 mm - średnica króćca 20 mm - ciśnienie pracy 3 bar Dodatkowo: - kurek odcinający DLV20 - manometr H4 - kurek przyciskowy DH ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup, dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi : Przeponowe naczynie wzbiórcze do celów c.w.u. - objętość znamionowa 100 dm3 wymiary: - średnica 500 mm - wysokość 780 mm - średnica króćca 32 mm - ciśnienie pracy 10 bar Dodatkowo: - kurek odcinający do naczynia wzbiórczego Dn32 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup, dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi : Przeponowe naczynie wzbiornicze do celów c.w.u. - objętość znamionowa 50 dm3 wymiary: - średnica 400 mm - wysokość 570 mm - średnica króćca 25 mm - ciśnienie pracy 10 bar Dodatkowo: - kurek odcinający do naczynia wzbiorniczego Dn25 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Przeponowe naczynie wzbiornicze - obieg solarny - objętość znamionowa 80 dm3 wymiary: - średnica 400 mm - wysokość 840 mm - średnica króćca 25 mm - ciśnienie pracy 10 bar Dodatkowo: - kurek odcinający do naczynia wzbiorniczego Dn25 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego magnetoodmulacza inercyjno - sedymentacyjnego dane: - DN100 -wymiary: - średnica 406 mm - długość 680 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Separator do mikropęcherzyków z izolacją termiczną dane: - DN80 -wymiary: - średnica 219 mm - długość 470 mm - wysokość 739 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
29 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Separator do mikropęcherzyków z izolacją termiczną dane: - DN80 -wymiary: - średnica 219 mm - długość 470 mm - wysokość 739 mm - wkład ZIMA 50-100 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Separator do mikropęcherzyków Dn32 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
31 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego naczynia zbiorczego wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Naczynie zbiorcze typ „A” Vu = 500,0 dm <sup>3</sup> , Vc = 600,0 dm <sup>3</sup> Wymiary naczynia : - średnica 950 mm - wysokość 850 mm - masa 94,0kg  ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.1	KNNR 4 134-5 analogia	Zawór bezpieczeństwa typ 1915 , 3 bary , 1 1/2" x 2" wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		3	szt	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
33 d.1	KNNR-W 2- 15 0412- 07 analogia	Automatyczny odpowietrznik z zaworem kulowym ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
34 d.1	KNNR 4 134-5 analogia	Zawór bezpieczeństwa typ 8115, 6 bar, 1 1/2" x 3/4" wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.1	KNNR 4 134-5 analogia	Zawór bezpieczeństwa typ 2115, 6 bar, 1 "x 1 1/4" wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		4	szt	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
36 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego urządzenia do czyszczenia wymienników metodą CIP ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
37 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego płytowego wymiennika ciepła wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi Płytowy wymiennik ciepła - szczegóły techniczne wg. projektu - długość 344mm ; szerokość 324mm ; wysokość 992mm - moc 650 kW - ciężar 74,2 kg ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego płytowego wymiennika ciepła wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi Płytowy wymiennik ciepła - szczegóły techniczne wg. projektu - długość 386mm ; szerokość 296mm ; wysokość 656mm - moc 160 kW - ciężar 84,9 kg ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
39 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zakup dostawa i montaż kompletnego płytowego wymiennika ciepła wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi Płytowy wymiennik ciepła - szczegóły techniczne wg. projektu długość 102mm ; szerokość 111mm ; wysokość 525mm ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych wg. zestawienia: Dn 15 - 5szt Dn 20 - 6 szt Dn 25 - 18 szt Dn 32 - 28 szt Dn 40 - 8 szt Dn 50 - 12 szt  ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		5 + 6 + 18 + 28 + 8 + 12	szt	77,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77,000</b>
41 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych wg. zestawienia: Dn 15 - 2szt Dn 25 - 3 szt Dn 32 - 7 szt Dn 50 - 2 szt ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		2 + 3 + 7 + 2	szt	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
42 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawory zwrotne kołnierzowe Dn 100 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		5	szt	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
43 d.1	KNNR 4 411-3 analogia	Zawory kulowe kołnierzowe wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: Dn125 - 13 szt Dn100 - 26 szt  ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt		
		13 + 26	szt	39,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39,000</b>
44 d.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Wodomierz na uzupełnieniu wody zimnej Qn=1,5 m3/h wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.1	KNNR-W 2- 15 0530- 01 analogia	termometr techniczny ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		23	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
46 d.1	KNNR-W 2- 15 0530- 02 analogia	Manometr techniczny ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		51	szt.	51,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,000</b>
47 d.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Filtr siatkowy gwintowany wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: dn 25- 4 szt dn 32 - 2 szt dn 40 - 2 szt dn 50 - 5 szt  ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		13	szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Filtr siatkowy kołnierkowy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: dn 125 - 1 szt dn 100 - 6 szt  ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
49 d.1	KNNR 2-20 0412-01 analogia	Zawór do napełniania instalacji DN 20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.1	KNNR 2-20 0412-01 analogia	Czujnik temperatury przylgowy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
51 d.1	KNNR 2-20 0412-01 analogia	Czujnik temperatury do zbiorników c.w.u. i buforów wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
52 d.1	KNNR 4 0130-05 analogia	Zawór odcinający kulowy ze spustem wody - przyłącze gwintowane dn 25 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
53 d.1	analiza indywidualna	zakup, dostawa i montaż gaśnicy proszkowej 6 kg ST.I.01.00.00.pkt.2.2	szt		
		1	szt	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54 d.1	analiza indywidualna	Wykonanie: Zbiorniki na glikol - zbieranie glikolu z zaworów spustowych i bezpieczeństwa obiegu dolnego źródła pompy ciepła ; pojemność każdego zbiornika 20 L	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55 d.1	KNNR 4 0511-01 analogia	Zbiornik akumulacyjny zamknięty ścieków o poj. 3600 l - z PP, bezciśnieniowy, o wym. 1200x1200x2500 ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56 d.1	KNNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa kotłowa typ TPE 80-30 ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
57 d.1	KNNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa - rozładowanie bufora (z kotła 350 kW) G = 17,29 m3/h, Hp = 40 kPa, P = 0,8 kW  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa - rozładowanie bufora (z kotła 300 kW) G = 14,82 m3/h, Hp = 40 kPa, P = 0,8 kW Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
59 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - obieg nr 1 c.o. G = 1,23 m3/h, Hp = 95 kPa, P = 0,31 kW  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
60 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - obieg nr 2 ogrzewanie podłogowe G = 0,5 m3/h, Hp = 110 kPa, P = 0,31 kW Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
61 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - obieg nr 3 c.t. wentylacja G = 5,19 m3/h, Hp = 85 kPa, P = 0,47 kW  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
62 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - obieg nr 4 technologia basenowa G = 5,04 m3/h, Hp = 80 kPa, P = 0,47 kW  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
63 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - obieg nr 5 ładowanie c.w.u. G = 30,0 m3/h, Hp = 110 kPa, P = 1,5 kW  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
64 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa c.w.u. P = 0,06 kW, 230V Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
65 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa cyrkulacyjna G = 0,2 m3/h, Hp = 15 kPa, P = 0,07 kW, 230V  Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
66 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi: Pompa obiegowa - instalacja solarna G = 1,4 m <sup>3</sup> /h, Hp = 70 kPa, P = 0,19 kW Szczegółowe dane techniczne wg. projektu. ST.I.01.00.00.pkt.2.5.1	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
67 d.1	KNR 2-02 0122-06 analogia	Zakup, dostawa, montaż: Kanał spalinowy z elementów dwuściennych dw-fu H= ok 9m, DN300/365  - konsola ze wspornikiem - 1szt. - trójnik 87° - 1szt. - prostka l=1000 mm - 9 szt. - kształtka zakończeniowa komina - 1szt. - obejma systemowa Dn300/365 - 5 szt.  Czopuch spalinowy: DN 300/365 - kolano 90° z rewizją - 1szt. - element do czyszczenia - 1szt. - zamknięcie otworu rewizyjnego - 1szt. - obejmy mocujące Dn300/365 - 5 szt. - prostka l= 1000mm - 11szt.  UWAGA: przed zamówieniem dokonać obmiaru na budowie.  wraz z niezbędnymi akcesoriami i elementami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.1	KNR 2-02 0122-06 analogia	Zakup, dostawa, montaż: Kanał spalinowy z elementów dwuściennych dw-fu H= ok 9m, DN300/365  - konsola ze wspornikiem - 1szt. - trójnik 87° - 1szt. - prostka l=1000 mm - 9 szt. - kształtka zakończeniowa komina - 1szt. - obejma systemowa Dn300/365 - 5 szt.  Czopuch spalinowy: DN 300/365 - kolano 90° z rewizją - 1szt. - kolano 90° - 1szt. - element do czyszczenia - 1szt. - zamknięcie otworu rewizyjnego - 1szt. - obejmy mocujące Dn300/365 - 5 szt. - prostka l= 1000mm - 9 szt.  UWAGA: przed zamówieniem dokonać obmiaru na budowie.  wraz z niezbędnymi akcesoriami i elementami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
69 d.1	KNR 2-17 0101-04 analogia	Kanał żetowy 300x1000mm Czerpnia zewnętrzna 300x1000mm - 1szt. Prostka l=1000 mm 300x1000mm - 4 szt. Kolano 90° 300x1000mm - 2szt. Siatka wewnętrzna 300x1000mm - 2szt.  wraz z niezbędnymi akcesoriami i elementami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1	KNR 2-17 0101-04 analogia	Kanał wywiewny dn 350 - kratka wywiewna dn 350 - prostka l=3000 mm - 3 szt. - dekiel z siatką dn 350 - podstawa dachowa - okrągła wyrzutnia dachowa - obejma przewodu went. wywiewnego dn350 - 5 szt.  wraz z niezbędnymi akcesoriami i elementami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
71 d.1	KNR-W 2- 15 0514- 07 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=125 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
72 d.1	KNR-W 2- 15 0514- 06 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=100 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
73 d.1	KNR-W 2- 15 0514- 05 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=65 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
74 d.1	KNR-W 2- 15 0402- 06 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=50 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
75 d.1	KNR-W 2- 15 0402- 06 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=40 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
76 d.1	KNR-W 2- 15 0402- 02 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=25 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
77 d.1	KNR-W 2- 15 0402- 02 analogia	Rury stalowe przewodowe Fi=20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00.pkt.2.2	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
78 d.1	KNR-W 2- 15 0108- 04 analogia	analogia Rury stalowe ocynkowane fi=32 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.00.00.pkt.2.2.	m		
		75	m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>
79 d.1	KNR-W 2- 15 0108- 02 analogia	analogia Rury stalowe ocynkowane fi=25 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.00.00.pkt.2.2.	m		
		35	m	35,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
80 d.1	KNR-W 2- 15 0108- 02 analogia	analogia Rury stalowe ocynkowane fi=15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.00.00.pkt.2.2.	m		
		15	m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
81 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE - gr.100mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		120	m	120,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
82 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE - gr. 65 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
83 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE - gr.50 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		40	m	40,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
84 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE - gr.40 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		130	m	130,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
85 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE - gr.30 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		50	m	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
86 d.1	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja cieplna z pianki PE gr.20 mm ST.I.01.00.00.pkt.2.5.2	m		
		20	m	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.1	kalk. własna	<p>zakup, dostawa, montaż zestawu kompletnych elementów dla kompletnej izolacji solarnej wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ,wg. zestawienia:</p> <p>Szczegółowe dane techniczne wg. projektu</p> <p>1. Kolektor płaski - 15 kpl  2. Rurociąg D63 z PVC - izolowany - 10 mb  3. Króćce elastyczne , DN 50 PN = 1,6 MPa - 2 kpl  4. Zestaw przyłączeniowy - 1 kpl  5. Śrubunek - 1 kpl  6. Przyłącze elastyczne - 1 kpl  7. Sterownik swobodnie programowalny wraz z pełnym okablowaniem - 1 kpl  8. Konstrukcja uniwersalna - 12 kpl  9. Odpowietrznik automatyczny Dn15 - 3 kpl  10. Pompa ręczna wraz z armaturą do napełniania układu solarnego-1 kpl.  11. Płyn solarny - roztwór glikolu etylenowego 40% - 50 l  12. Rury miedziane:  - 22 x 1,0 - 30 mb  - 28 x 1,5 - 20 mb  - 35 x 1,5 - 170 mb  13. Izolacja wielowarstwowa z kauczuku syntetycznego dla rur miedzianych o grubości:  - 30mm - 220 mb  14. Zabezpieczenie przewodów ochronnym płaszczem z blachy ocynkowanej  15. Kompletny zestaw okablowania</p> <p>ST.I.02.00.00.pkt.3.11, 3.12</p>	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
88 d.1	KNR 7-07 102-1 analogia	<p>Zakup, dostawa i montaż kompletnej pompy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi:  Pompa z wbudowanym filtrem na włosy ; 6 mH2O ; 6 m3/h  Regulator poziomu w zbiorniku wraz z pływakami (2 sztuki) oraz pełnym okablowaniem</p> <p>Szczegółowe dane techniczne wg. projektu.  ST.I.02.00.00.</p>	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2	45000000 -7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
89 d.2	KNR-W 2- 15 0517- 02	Uruchomienie kotłowni o dwóch osoby obsługi	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
90 d.2	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		390	m	390,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>390,000</b>
		Obmiar dodatkowy 2	próba próba	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
91 d.2	KNNR 4 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji solarnej w budynkach niemieszkalnych	m		
		220	m	220,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220,000</b>
		Obmiar dodatkowy 2	próba próba	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
92	KNR 2-15 d.2 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
93	KNR 2-15 d.2 0512-01	Próba instalacji solarnej z dokonaniem regulacji	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
94	KNR 217 d.2 tb9903	Uruchomienie i regulacja urządzeń(oprócz kotła)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
95	KNR 7-12 d.2 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów	m2		
		71	m2	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
96	KNR 7-12 d.2 0105-04 analogia	Odłuszczenie rurociągów	m2		
		71	m2	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
97	KNR 7-12 d.2 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów	m2		
		71	m2	71,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71,000</b>
98	kalk. d.2 własna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
		3	m3	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
99	kalk. d.2 własna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
		3	m3	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>