



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

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
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	45300000-0	Orurowanie i armatura	1	35
2		Grzejniki	36	41
3	45331100-7	Instalacja ogrzewania płaszczyznowego	42	44
4		Izolacja	45	50
5	45000000-7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE	51	61

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1	45300000-0	Orurowanie i armatura			
1 d.1	KNR 0-13 0128-01 analogia	Rura wielowarstwowa w zwoju 16x2,2 + kształtki oraz niezbędne akcesoria i elementy montażowe - dane techniczne wg projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		310	m	310,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>310,000</b>
2 d.1	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rura wielowarstwowa w zwoju 20x2,25 + kształtki oraz niezbędne akcesoria i elementy montażowe ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		135	m	135,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
3 d.1	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rura wielowarstwowa, od.pr. 25x2,5 + kształtki oraz niezbędne akcesoria i elementy montażowe ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		260	m	260,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260,000</b>
4 d.1	KNR 0-13 0128-02 analogia	Rura wielowarstwowa w zwoju, od.pr. 32x4,4 + kształtki oraz niezbędne akcesoria i elementy montażowe - dane techniczne wg projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		4	m	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
5 d.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	Złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - komplet , wg. zestawienia: ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1. Mufa calowa równoprzelotowa - 1" w - 1" w-1 szt. Nypel calowy redukcyjny - ¾" z - ½" z-4 szt. Nypel calowy redukcyjny - 1" z - ¾" z-4 szt. Nypel calowy równoprzelotowy - ½" z - ½" z-3 szt. Nypel calowy równoprzelotowy - ¾" z - ¾" z-2 szt. Nypel calowy równoprzelotowy - 1" z - 1" z-2 szt. Nypel calowy równoprzelotowy - 1¼" z - 1¼" z-2 szt. Nypel calowy równoprzelotowy - 2" z - 2" z-2 szt. Złączka w/z calowa redukcyjna - 1" z - ¾" w-4 szt. Złączka w/z calowa redukcyjna - 2" z - 1" w-1 szt. Złączka w/z calowa redukcyjna - 2" z - 1¼" w-2 szt. ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.1	KNR-W 2-15 0430-01 analogia	analogia kształtki stal bez szwu wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi KOLANO 90. DN - szt 15-13 szt. 20-24 szt. 25-6 szt. 50-23 szt. ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	szt.		
		66	szt.	66,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66,000</b>
7 d.1	KNR 2-15 0403-04 analogia	analogia rura stal.k=0,15 , Dn=50 mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		110	m	110,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110,000</b>
8 d.1	KNR 2-15 0403-03 analogia	analogia rura stal.k=0,15 , Dn=25 mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		45	m	45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
9 d.1	KNR 2-15 0403-02 analogia	analogia rura stal.k=0,15, Dn=20 mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		30	m	30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1	KNR 2-15 0403-02 analogia	analogia rura stal.k=0,15, , Dn=15 mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.1.	m		
		65	m	65,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,000</b>
11 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory kulowe - komplet wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: Zawór kulowy 15-31 szt. Zawór kulowy 20 -12szt. Zawór kulowy 25-3 szt. Zawór kulowy 50-5 szt.  ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Automatyczny regulator różnicy ciśnienia, 20-40kPa dn 15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
13 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Automatyczny regulator różnicy ciśnienia, 20-40kPa dn 20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
14 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Automatyczny regulator różnicy ciśnień gw. 5-25kPa dn 15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
15 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Automatyczny odpowietrznik wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	szt.		
		22	szt.	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
16 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Filtry siatkowe gwintowane - komplet wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: ½"w-1 szt. ¾"w-2 szt. 2"w-1 szt. ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
17 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory zwrotne gw. - komplet wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 15-1 szt. 20-2 szt. 50-1 szt. ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
18 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Zawory kulowe spustowe ze złączką do węża - komplet wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 20-12 szt. ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		8	kpl	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
19 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Niezależny od ciśnienia dwudrogowy zawór regulacyjny z siłownikiem elektrotermicznym 0-10V, dn 15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Niezależny od ciśnienia dwudrogowy zawór regulacyjny z siłownikiem elektrotermicznym 0-10V, dn 20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
21	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Niezależny od ciśnienia dwudrogowy zawór regulacyjny z siłownikiem elektrotermicznym 0-10V, dn 30 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
22	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Ręczny zawór równoważący z funkcją odcięcia, z króćcami pomiarowymi i króćcem odwadniającym, dn 15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		8	kpl	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
23	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Ręczny zawór równoważący z funkcją odcięcia, z króćcami pomiarowymi i króćcem odwadniającym, dn 20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		3	kpl	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
24	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Ręczny zawór równoważący z funkcją odcięcia, z króćcami pomiarowymi i króćcem odwadniającym, dn 40 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Podwójne przyłącze do grzejników zintegrowanych kątowe, do grzejników z GZ wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		14	kpl	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
26	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Zawór termostatyczny kątowy, kvs=0,37 dn=15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		12	kpl	12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
27	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Zawór grzejnikowy powrotny kątowy, kvs=1,70 dn=15 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		18	kpl	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
28	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Zawór upustowo-różnicowy z podziałką (nast. 5 -50kPa) dn=20 wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		3	kpl	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
29	KNR-W 2- d.1 15 0411- 02 analogia	Termostat (z poz. zero) + zabezpieczenie antykradzieżowe, wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		10	kpl	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Termostat (instytucjonalny-wzmocniony) + zabezpieczenie antykradzieżowe, wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		2	kpl	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31 d.1	KNR-W 2- 15 0411- 02 analogia	Termostat (bez poz. zero) + wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - dane techniczne wg. projektu ST.I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl		
		14	kpl	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
32 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	kompletna pompa cyrkulacyjna przy centrali N2W2, V=5,8 m3/h; H=12,0kPa; wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	kompletna pompa cyrkulacyjna przy centrali N3W3, V=0,6 m3/h; H=19kPa; wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
34 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	kompletna pompa cyrkulacyjna przy centrali N4W4, V=0,4 m3/h; H=10kPa; wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
35 d.1	KNR 7-07 0101-01 analogia	kompletna pompa cyrkulacyjna przy centrali N5W5, V=0,2 m3/h; H=10kPa; wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST I.01.00.00 pkt.2.5.4.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
2		Grzejniki			
36 d.2	KNR-W 2- 15 0418- 04 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników kompaktowych typu 11K lub równoważnych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia:  11k/600 600x400x61 lub równoważny - 1 szt 11k/600 600x400x61 lub równoważny, ocynkowany - 3 szt  ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.2.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
37 d.2	KNR-W 2- 15 0418- 07 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników kompaktowych typu 22K lub równoważnych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 22K/600 600x1000x105 ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.2.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
38 d.2	KNR-W 2- 15 0418- 07 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników zaworowych typu KV lub równoważnych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 21KV/600 (z wkładką zaworową o niskim kvs) 600x400x80-2 szt. 21KV/900 (z wkładką zaworową o niskim kvs) 900x800x80-2 szt. 21KV/900 (ze standardową wkładką zaworową) 900x1000x80-2 szt. 22KV/600 (z wkładką zaworową o niskim kvs) 600x720x105-2 szt. 22KV/900 (ze standardową wkładką zaworową) 900x1320x105-1 szt. ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.2.	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2	KNR-W 2-15 0418-07 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników zaworowych OCYNKOWANYCH typu KV lub równoważnych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 11KV/600o (z wkładką zaworową o niskim kvs) 600x400x61-1 szt. 21KV/600o (z wkładką zaworową o niskim kvs) 600x400x80-3 szt. 22KV/600o (ze standardową wkładką zaworową) 600x720x105-1 szt.  ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.2.	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
40 d.2	KNR-W 2-15 0425-02 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników łazienkowych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: 1130x500x64-1 szt. 710x400x64-3 szt. 710x500x64-2 szt.  ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.2.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
41 d.2	KNR 7-24 152-3 analogia	Zakup, dostawa i montaż kompletnego zestawu grzejników kanałowych w wykonaniu basenowym wraz z osprzętem i z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi, wg. zestawienia: FLB 20-12/4600 125 2400+2000+200 270 1-szt. FLB 20-12/3400 125 3200+200 270 1-szt. Kratka maskująca ze stali nierdzewnej 4600x270-1 szt. Kratka maskująca ze stali nierdzewnej 3400x270-1 szt. Termostat pokojowy ZRT001 z ręczną nastawą temperatury 1 szt. Przełącznik obrotów ZRT002 z ręcznym przełączaniem biegów went.1szt. Regulator RB25, 12V 1 szt. Szczegółowe dane techniczne wg. projektu ST.I01.00.00.pkt.2.5.2.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	45331100-7	Instalacja ogrzewania płaszczyznowego			
42 d.3	KNR 0-13 IGM 128-1	Rurociągi łączone metodą mechaniczną z rur PE 17x2,0, Zwój 120 m wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.3.	m		
		1250	m	1 250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 250,000</b>
43 d.3	kalk. własna	zakup, dostawa, montaż zestawu kompletnych elementów dla OP wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ,wg. zestawienia:  Klips-800 szt. Metalowy łuk prowadzący-30 szt. Profil dylatacyjny 100x10-50 m Siłownik 24V-15 szt. Skrzynka połączeniowa 6 kanałów-4 szt. Spinka do mocowania szyny-400 szt. Szyna mocująca 14-20-160 m Taśma brzegowa 150x8-280 m Termostat- wersja dla miejsc publicznych-12 szt. Tuleja ochronna 20 mm-46 szt. Zestaw pomiarowy-14 kpl. Plastyfikator do betonu-30 l Folia rastrowa 0,25 mm-250 m²  ST.I.01.00.00 pkt.2.5.3.	kpl		



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44	KNR-W 2- d.3 15 0410- 01 analogia	Rozdzielacze z mosiądzu z przepływomierzem i szafki podtynkowe do rozdzielaczy wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi - komplet, wg. zestawienia: Rozdzielacz ze stali nierdzewnej ze śrubami reg. 3 wyj.-2 szt. 4 wyj.-1 szt. 5 wyj.-1 szt.  Szafki podtynkowe - 4 kpl  ST.I.01.00.00 pkt.2.5.3.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4		Izolacja			
45	KNR 0-34 d.4 0101-06 analogia	analogia izolacja rurociągów otuliną z pianki PE gr.6mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.5.	m		
		140	m	140,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140,000</b>
46	KNR 0-34 d.4 0101-06 analogia	analogia izolacja rurociągów otuliną z pianki PE gr.10mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.5.	m		
		90	m	90,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
47	KNR 0-34 d.4 0101-06 analogia	analogia izolacja rurociągów otuliną z pianki PE gr.20mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.5.	m		
		550	m	550,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>550,000</b>
48	KNR 0-34 d.4 0101-06 analogia	analogia izolacja rurociągów otuliną z pianki PE gr.30mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt. 2.5.5.	m		
		95	m	95,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95,000</b>
49	KNR 0-34 d.4 0101-06 analogia	analogia izolacja rurociągów otuliną z pianki PE gr.54mm wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi ST.I.01.00.00 pkt.2.5.5.	m		
		100	m	100,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
50	kalk. d.4 własna	zakup, dostawa, montaż kompletnego zestawu kabli grzejnych wraz z niezbędnymi elementami i akcesoriami montażowymi wg. zestawienia: Samoregulacyjne kable grzejne - 15 mb Zestaw podłączeniowy do kabli samoregulujących -1 kpl. Samoprzylepna taśma aluminiowa i naklejki ostrzegawcze-1 kpl. ST.I.01.00.00	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5	45000000 -7	ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
51	KNR 4-07 d.5 0310-01	Płukanie instalacji ST I.01.00.00	m		
		2250	m	2 250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2 250,000</b>
52	KNR-W 2- d.5 15 0406- 03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) ST I.01.00.00 pkt. 2.6.1.	próba		
		2	próba	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
53	KNNR 4 d.5 0406-02 analogia	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych analogia próba szczelności instalacji z rur stalowych ST I.01.00.00 pkt. 2.6.1.	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
		Obmiar dodatkowy 2	próba próba	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
54 d.5	KNR 2-15 0512-01	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji ST I.01.00.00	urz.		
		28	urz.	28,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,000</b>
55 d.5	KNR 4-07 0310-01 analogia	analogia równoważenie instalacji ST I.01.00.00 pkt. 2.5.7.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56 d.5	KNR-W 4- 02 0505- 04 analogia	analogia podłączenie instalacji ST I.01.00.00	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
57 d.5	KNR 7-12 0101-04 analogia	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów ST I.01.00.00	m2		
		17,5	m2	17,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,500</b>
58 d.5	KNR 7-12 0105-04 analogia	Odłuszczenie rurociągów ST.I.01.00.00	m2		
		17,5	m2	17,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,500</b>
59 d.5	KNR 7-12 0207-04 analogia	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów ST.I.01.00.00	m2		
		17,5	m2	17,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,500</b>
60 d.5	kalk. własna	Koszt składowania odpadów budowlanych	m3		
		3	m3	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
61 d.5	kalk. własna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi	m3		
		3	m3	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>