

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŹRÓDŁA CIEPŁA W POSTACI POMPY CIEPŁA POWIETRZE/WODA WRAZ Z WYMIANĄ I  
ROZBUDOWĄ INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA ORAZ ROBOTAMI ELEKTRYCZNYMI I  
BUDOWLANymi TOWARZYSZĄCYMI W BUDYNKU KOMISARIATU VI POLICJI PRZY UL. STAWO-  
WEJ 8 W KATOWICACH  
ADRES INWESTYCJI : 40-095 Katowice; Stawowa 8  
INWESTOR : Miasto Katowice  
BRANŻA : Branża sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr Krzysztof Wydro (Sanitarna)

Stawka roboczogodziny : 25.00 zł

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	65.00 % R+S
Zysk [Z] .....	10.00 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 361689.82 zł

**Słownie: trzysta sześćdziesiąt jeden tysięcy sześćset osiemdziesiąt dziewięć i 82/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Instalacja c.o.</b>						
<b>1</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja c.o.</b>				
<b>1.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>				
1	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach	m	524.000	9.61	5035.64
d.1.	0506-01	spawanych o śr. 10-15 mm				
1						
2	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach	m	115.000	10.98	1262.70
d.1.	0506-02	spawanych o śr. 20 mm				
1						
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach	m	113.000	12.82	1448.66
d.1.	0506-03	spawanych o śr. 25 mm				
1						
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach	m	19.000	14.19	269.61
d.1.	0506-04	spawanych o śr. 32 mm				
1						
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach	m	21.000	16.01	336.21
d.1.	0506-05	spawanych o śr. 40-50 mm				
1						
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego o śr.ze-	m	100.000	9.61	961.00
d.1.	0609-01	wewnętrznej 10-12 mm				
1						
7	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika elektrycznego	kpl.	4.000	72.15	288.60
d.1.	0516-02					
1						
8	KNR-W 4-02	Demontaż rur przyłącznych do grzejników o śr. 15 mm	kpl.	30.000	11.90	357.00
d.1.	0610-01					
1						
9	KNR 4-04 0707-	Demontaż grzejników żeliwnych o powierzchni grzejnej	zesp.	30.000	36.30	1089.00
d.1.	01	do 2.5 m2				
1						
10	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.	szt.	30.000	7.71	231.30
d.1.	0512-01	15-20 mm				
1						
11	KNR 0-35 0215-	Demontaż głowic termostatycznych	szt.	30.000	11.45	343.50
d.1.	04					
1						
12	KNR 4-04 1107-	Transport złomu samochodem na złomowisko	t	1.500	213.99	320.99
d.1.	01					
1						
<b>1.2</b>		<b>Rurociągi stalowe ocynkowane zaprasowywane</b>				
13	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	524	49.41	25890.84
d.1.	01	zaprasowanie złącz, Dn 18x1,2 mm				
2						
14	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	115	57.51	6613.65
d.1.	02	zaprasowanie złącz, Dn 22x1,5 mm				
2						
15	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	113	69.82	7889.66
d.1.	03	zaprasowanie złącz, Dn 28x1,5 mm				
2						
16	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	19	83.81	1592.39
d.1.	04	zaprasowanie złącz, Dn 35x1,5 mm				
2						
17	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	2	107.11	214.22
d.1.	05	zaprasowanie złącz, Dn 42x1,5 mm				
2						
18	KNR 4 0105-	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach poprzez	m	19	129.12	2453.28
d.1.	06	zaprasowanie złącz, Dn 54x1,5 mm				
2						
19	KNR 4 0126-	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliw-	m	792.00	4.65	3682.80
d.1.	01	nych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkal-				
2		nych, rurociąg Fi do 65 mm				
20	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr. 12-25 mm otulinami PE - jedno-	m	45.000	21.95	987.75
d.1.	14	warstwowymi gr. 25 mm				
2	analiza indywi-					
dualna						
21	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami PE - jedno-	m	12.000	38.10	457.20
d.1.	19	warstwowymi gr. 40 mm				
2	analiza indywi-					
dualna						
22	KNR 0-34 0101-	Izolacja rurociągów śr. 54-70 mm otulinami - jednowarst-	m	20.000	118.39	2367.80
d.1.	20	wowymi gr. 50 mm				
2	analiza indywi-					
dualna						
<b>1.3</b>		<b>Grzejniki</b>				
23	KNR 4 0418-	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i	szt.	1.000	692.56	692.56
d.1.	03	dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 11/600/520/61				
3						

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 11/900/600/61	szt.	1.000	814.98	814.98
25 d.1. 3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 11/900/800/61	szt.	1.000	847.70	847.70
26 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 21/600/1000/80	szt.	1.000	1112.47	1112.47
27 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 21/900/400/80	szt.	1.000	901.58	901.58
28 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 21/900/600/80	szt.	1.000	941.58	941.58
29 d.1. 3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/500/720/105	szt.	1.000	768.61	768.61
30 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/600/720/105	szt.	1.000	1016.72	1016.72
31 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/600/1120/105	szt.	1.000	1268.82	1268.82
32 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/600/1400/105	szt.	2.000	1576.67	3153.34
33 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/600/1600/105	szt.	3.000	1736.65	5209.95
34 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/900/520/105	szt.	1.000	1173.07	1173.07
35 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/900/600/105	szt.	1.000	1177.92	1177.92
36 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/900/800/105	szt.	2.000	1421.53	2843.06
37 d.1. 3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 22/900/2000/105	szt.	1.000	2758.37	2758.37
38 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/400/720/166	szt.	1.000	1300.04	1300.04
39 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/400/800/166	szt.	1.000	1369.13	1369.13
40 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/400/1000/166	szt.	1.000	1529.11	1529.11
41 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/400/1120/166	szt.	4.000	1629.71	6518.84
42 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/400/1200/166	szt.	1.000	1691.52	1691.52
43 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/500/800/166	szt.	2.000	1480.63	2961.26
44 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/500/920/166	szt.	6.000	1582.44	9494.64
45 d.1. 3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/500/1000/166	szt.	1.000	1650.31	1650.31
46 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/600/520/166	szt.	1.000	1267.71	1267.71
47 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33K/600/800/166	szt.	2.000	1474.97	2949.94
48 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33K/600/920/166	szt.	1.000	1676.16	1676.16

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
49 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/600/1200/166	szt.	2.000	1964.61	3929.22
50 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/600/1320/166	szt.	1.000	2090.66	2090.66
51 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/600/1800/166	szt.	1.000	2586.37	2586.37
52 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/400/166	szt.	1.000	1388.91	1388.91
53 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/600/166	szt.	1.000	1688.28	1688.28
54 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/720/166	szt.	1.000	1870.08	1870.08
55 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/800/166	szt.	2.000	1990.07	3980.14
56 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/920/166	szt.	1.000	2164.59	2164.59
57 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/1120/166	szt.	1.000	2468.81	2468.81
58 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/1320/166	szt.	1.000	2770.59	2770.59
59 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny 33/900/1800/166	szt.	1.000	2586.37	2586.37
60 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny ocynkowany 33/900o/400/166	szt.	1.000	2600.91	2600.91
61 d.1. 3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - grzejnik uniwersalny ocynkowany 33/900o/520/166	szt.	1.000	2780.29	2780.29
62 d.1. 3	KNR 2-15 0422-01 analogia	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych	kpl.	55.000	80.08	4404.40
63 d.1. 3	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	55.000	16.20	891.00
1.4		<b>Aparatura i urządzenia</b>				
64 d.1. 4	KNNR 4 0130-03	Zawory kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm wraz z półśrubunkiem	szt.	6.000	72.82	436.92
65 d.1. 4	KNNR 4 0130-06	Zawory kulowe instalacji z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm wraz z półśrubunkiem	szt.	8.000	226.34	1810.72
66 d.1. 4	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm wraz z półśrubunkiem	szt.	2.000	249.15	498.30
67 d.1. 4	KNR 0-35 0216-11	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 25 mm - filtr wody na uzupełnieniu zładu ze std siatką i półśrubunkiem	szt.	2.000	123.05	246.10
68 d.1. 4	KNR 0-35 0216-09 analogia	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 15 mm . Filtr z z płukaniem wstecznym i regulatorem ciśnienia	szt.	1.000	625.90	625.90
69 d.1. 4	KNR 0-35 0215-09 analogia	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm	kpl.	10.000	93.28	932.80
70 d.1. 4	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	10.000	28.21	282.10
71 d.1. 4	KNR 0-35 0132-01 analogia	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 1/2", zawór antyskażeniowy z wbudowanym zaworem odcinającym	szt.	1.000	595.20	595.20
72 d.1. 4	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei o zakresie 0-5 bar	szt.	4.000	232.81	931.24
73 d.1. 4	KNNR 4 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0, 3 MPa o pojemności całkowitej 80 dm3 z szybkozłazczem	szt.	1.000	591.45	591.45

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74 d.1. 4	KNR 0-35 0112-01 analiza indywidualna	Pompy cyrkulacyjne do c.o. wraz z podejściem - pompa H=10,5 kPa V=1,3 dm3/s	szt.	1.000	6882.50	6882.50
75 d.1. 4	KNR 0-35 0112-01 analiza indywidualna	Pompy cyrkulacyjne do c.o. wraz z podejściem - pompa H=32,2 kPa V=1,3 dm3/s	szt.	1.000	8082.50	8082.50
76 d.1. 4	KNR-W 2-15 0144-02 analiza indywidualna	Zbiornik buforowy 300 dm3	kpl.	1.000	5302.68	5302.68
77 d.1. 4	KNR 0-35 0112-04 analiza indywidualna	Pompa ciepła o nominalnej mocy min. 15 kW utrzymywanej do temp. -15°C (praca na sprężarce) i mocy sumarycznej min. 20 kW przy temp. zewn. -20°C wraz z przeglądami w okresie gwarancji (60miesięcy) Qg nom. = 20 kW   55/45°C Paver/max = 5,16/10,27 kW / 3x400 V mwewn./zewn. = 50 / 180 kg Każda pompa ciepła fabrycznie wyposażona w zawór bezp. Dodatk. Czynnik R410a	szt.	3.000	48145.54	144436.62
78 d.1. 4	KNR 7-24 0514-02 analiza	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 1.0 tys.kcal/h	kpl.	3.000	706.66	2119.98
79 d.1. 4	KNR 7-24 0513-02 analiza	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 1.0 tys.kcal/h	kpl.	3.000	339.53	1018.59
80 d.1. 4	KNR 7-24 0515-02 analiza	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 1.0 tys.kcal/h	kpl.	3.000	452.20	1356.60
81 d.1. 4	KNR 7-24 0510-01 analiza	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji uruchomienie układu	kpl.	1.000	4942.43	4942.43
82 d.1. 4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm - zawór termostaticzny kątowy DN15	kpl.	55.000	75.88	4173.40
83 d.1. 4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm - zawór powrotny kątowy DN15	kpl.	55.000	39.88	2193.40
84 d.1. 4	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostaticzne z dolnym ograniczeniem temp.	szt.	55.000	78.63	4324.65
85 d.1. 4	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostaticznymi - zawór równoważący DN 40 z odwodnieniem 3/4"	kpl.	1.000	592.14	592.14
86 d.1. 4	KNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych- napełnienie zładu c.o.	m	10.000	24.45	244.50
87 d.1. 4	KNR-W 4-02 0118-02	Wstawienie trójnika z tworzyw sztucznych o śr. 20 mm o połączeniach zgrzewanych	szt.	1.000	24.55	24.55
88 d.1. 4	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.	1.000	89.44	89.44
89 d.1. 4	KNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych-odwodnienie	m	10.000	28.62	286.20
90 d.1. 4	KNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm,	szt.	1.000	33.77	33.77
<b>1.5</b>	<b>Roboty budowlane towarzyszące</b>					
91 d.1. 5	KNR 13-12 0102-01	Wiercenie otworów o śr. do 5 cm i głębokości do 25 cm	szt.	20.000	35.85	717.00
92 d.1. 5	KNR 4-01 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	20	16.34	326.80
93 d.1. 5	KNR 4-01 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	20	22.69	453.80
94 d.1. 5	KNR 4-01 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł	szt.	40	26.75	1070.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
95 d.1. 01 5	KNR 2-02 2011- analogia	Okładziny gipsowo-kartonowe, pojedyncze na stropach, na rusztach metalowych; rozstaw profili nośnych 60 cm	m <sup>2</sup>	35.940	142.68	5127.92
96 d.1. 03 5	KNR 2-02 1505-	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m <sup>2</sup>	75.940	17.30	1313.76
97 d.1. 09 5	KNR 4-01 0108-	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km	m <sup>3</sup>	0.80	212.97	170.38
98 d.1. 10 5	KNR 4-01 0108-	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km na dodatkową odl. 9 km oraz opłata za składowanie gruzu Krotność = 9	m <sup>3</sup>	0.80	29.59	23.67
99 d.1. analiza indywi- 5 dualna		Opłata za składowanie gruzu	m <sup>3</sup>	0.80	60.00	48.00
Razem dział: Instalacja c.o.						361689.82
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>361689.82</b>

Słownie: trzysta sześćdziesiąt jeden tysięcy sześćset osiemdziesiąt dziewięć i 82/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materialy	Sprzet	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja c.o.	31489.85	301527.88	1654.09	21544.30	5473.70	361689.82
1.1	Roboty demontażowe	6398.63	80.71	137.03	4246.75	1081.09	11944.21
1.2	Rurociągi stalowe ocynkowane zaprasowywane	9666.69	34537.48	35.09	6307.12	1603.21	52149.59
1.3	Grzejniki	5211.70	85831.22		3387.55	859.54	95290.01
1.4	Aparatura i urządzenia	7203.33	178054.69	1060.79	5372.24	1363.63	193054.68
1.5	Roboty budowlane towarzyszące	3009.50	3023.78	421.18	2230.64	566.23	9251.33
	RAZEM	31489.85	301527.88	1654.09	21544.30	5473.70	361689.82

Słownie: trzysta sześćdziesiąt jeden tysięcy sześćset osiemdziesiąt dziewięć i 82/100 zł