
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w budynku "A" Urzędu Miejskiego w Makowie Mazowieckim
ADRES INWESTYCJI : Urząd Miejski w Makowie Mazowieckim - budynek "A"(dz. nr 969/9, 969/11, 969/13) ul. Moniuszki 6 06-200 Maków Mazowiecki
INWESTOR : Miasto Maków Mazowiecki
ADRES INWESTORA : 06-200 Maków Maz. ul. Moniuszki 6
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Janusz Bałazy
DATA OPRACOWANIA : luty .2020 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty .2020 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

INSTALACJA C.O. - BUDYNEK "A"

- rurociągi wykonane ze stali węglowej ocynkowane o śr. zewn. 15-66 mm, łączone za pomocą kształtek przez zaciskanie
- grzejniki aluminiowe - 60 kpl
- zawór grzejnikowy z głowicą termostaticzną - 60 szt
- zawór powrotny do grzejników aluminiowych - 60 szt
- zawory regulacyjne instalacji c.o. - 21 kpl
- rurociągi instalacji c.o. izolowane otulinami z pianki poliuretanowej
- demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
	Kosztorys netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Instalacja c.o. w budynku Urzędu Miasta w Makowie Mazowieckim						
1			Instalacja c.o. - budynek "A"			
1	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 66 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-10 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	4,200	
			4,2		RAZEM	4,200
2	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 42 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-08 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	50,000	
			50		RAZEM	50,000
3	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-07 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	75,800	
			75,8		RAZEM	75,800
4	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-06 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	61,600	
			61,6		RAZEM	61,600
5	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-05 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	73,100	
			73,1		RAZEM	73,100
6	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-04 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	122,300	
			122,3		RAZEM	122,300
7	KNNR 4	ST- inst.	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej ocynkowanej o śr. zewnętrżnej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0405-03 - analogia	c.o.	W cenie należy uwzględnić tuleje ochronne.	m	199,300	
			199,3		RAZEM	199,300
8	KNR INS-	ST- inst.	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	kpl		
d.1	TAL 0304-02 - analogia	c.o.		kpl	7,000	
			7		RAZEM	7,000
9	KNR INS-	ST- inst.	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	kpl		
d.1	TAL 0304-03 - analogia	c.o.		kpl	4,000	
			4		RAZEM	4,000
10	KNR INS-	ST- inst.	Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	kpl		
d.1	TAL 0304-04 - analogia	c.o.		kpl	10,000	
			10		RAZEM	10,000
11	KNR INS-	ST- inst.	Połączenia gwintowane przejściowe do rur ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	szt.		
d.1	TAL 0406-02 - analogia	c.o.		szt.	21,000	
			21		RAZEM	21,000
12	KNNR 4	ST- inst.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna)	m		
d.1	0406-02	c.o.		m	586,300	
			586,3		RAZEM	586,300

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR 4 d.1 0406-02	ST- inst. c.o.	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt)	próba		
			1	próba	1,000	
					RAZEM	1,000
14	kalkulacja d.1 własna	ST- inst. c.o.	Włączenie instalacji c.o. do nowego poziomu w budynku "B"	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
15	KNNR 4 d.1 0411-01	ST- inst. c.o.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
16	KNNR 4 d.1 0411-04	ST- inst. c.o.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17	KNNR 4 d.1 0411-06	ST- inst. c.o.	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
18	KNNR 4 d.1 0411-01	ST- inst. c.o.	Zawory równoważące ciśnienie wraz z zaworem współpracującym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
19	KNNR 4 d.1 0411-02	ST- inst. c.o.	Zawory równoważące ciśnienie wraz z zaworem współpracującym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
20	KNNR 4 d.1 0411-05	ST- inst. c.o.	Zawory równoważące ciśnienie wraz z zaworem współpracującym o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21	KNNR 4 d.1 0412-06	ST- inst. c.o.	Odpowietzniki automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
22	KNNR 4 d.1 0429-01 - analogia	ST- inst. c.o.	Rury przyłączone do grzejników z rur ze stali węglowej ocynkowanych o śr. nom. 15 mm, o połączeniach zaprasowywanych	kpl.		
			62	kpl.	62,000	
					RAZEM	62,000
23	KNNR 4 d.1 0429-01 - analogia	ST- inst. c.o.	Rury przyłączone do grzejników z rur ze stali węglowej ocynkowanych o śr. nom. 18 mm, o połączeniach zaprasowywanych	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
24	KNNR 4 d.1 0412-01	ST- inst. c.o.	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z głowicą termostaticzną	szt.		
			60	szt.	60,000	
					RAZEM	60,000
25	KNNR 4 d.1 0412-01	ST- inst. c.o.	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			60	szt.	60,000	
					RAZEM	60,000
26	KNNR 4 d.1 0417-03 - analogia	ST- inst. c.o.	Grzejniki aluminiowe członowe o wysokości całkowitej do 440 mm - ponad 15 elementów (77 elementów) W cenie należy uwzględnić odpowietrznik grzejnikowy.	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
27	KNNR 4 d.1 0417-02	ST- inst. c.o.	Grzejniki aluminiowe członowe o wysokości całkowitej do 577 mm - do 10 elementów (145 elementów) W cenie należy uwzględnić odpowietrznik grzejnikowy.	kpl.		
			17	kpl.	17,000	
					RAZEM	17,000
28	KNNR 4 d.1 0417-03	ST- inst. c.o.	Grzejniki aluminiowe członowe o wysokości całkowitej do 577 mm - do 15 elementów (152 elementy) W cenie należy uwzględnić odpowietrznik grzejnikowy.	kpl.		
			12	kpl.	12,000	
					RAZEM	12,000
29	KNNR 4 d.1 0417-03 - analogia	ST- inst. c.o.	Grzejniki aluminiowe członowe o wysokości całkowitej do 577 mm - ponad 15 elementów (513 elementów) W cenie należy uwzględnić odpowietrznik grzejnikowy.	kpl.		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			27	kpl.	27,000	
					RAZEM	27,000
30	KNNR 4 d.1 0426-02	ST- inst. c.o.	Za każde zmniejszenie grzejnika członowego	poł.		
			11	poł.	11,000	
					RAZEM	11,000
31	KNNR 4 d.1 0426-01	ST- inst. c.o.	Za każde zwiększenie grzejnika członowego	poł.		
			43	poł.	43,000	
					RAZEM	43,000
32	KNNR 4 d.1 0426-03	ST- inst. c.o.	Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole do 10	kpl.		
			17	kpl.	17,000	
					RAZEM	17,000
33	KNNR 4 d.1 0426-04	ST- inst. c.o.	Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole do 20	kpl.		
			43	kpl.	43,000	
					RAZEM	43,000
34	KNNR 4 d.1 0436-01	ST- inst. c.o.	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
			70	urz.	70,000	
					RAZEM	70,000
35	KNZ-15 d.1 31-04	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 65 mm i gr. izolacji 50 mm	m		
			4,2	m	4,200	
					RAZEM	4,200
36	KNZ-15 d.1 29-03	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 40 mm i gr. izolacji 30 mm	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
37	KNZ-15 d.1 28-02	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 32 mm i gr. izolacji 25 mm	m		
			75,8	m	75,800	
					RAZEM	75,800
38	KNZ-15 d.1 27-01	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 25 mm i gr. izolacji 20 mm	m		
			61,6	m	61,600	
					RAZEM	61,600
39	KNZ-15 d.1 26-01	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 20 mm i gr. izolacji 20 mm	m		
			73,1	m	73,100	
					RAZEM	73,100
40	KNZ-15 d.1 26-01	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 18 mm i gr. izolacji 20 mm	m		
			118,5	m	118,500	
					RAZEM	118,500
41	KNZ-15 d.1 25-01	ST- inst. c.o.	Izolacja rurociągów prefabrykowanymi otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej dla ruroc. o śr. 15 mm i gr. izolacji 20 mm	m		
			54	m	54,000	
					RAZEM	54,000
42	KNR-W 4- d.1 03 1004- 11	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
			36	otw.	36,000	
					RAZEM	36,000
43	KNR-W 4- d.1 03 1003- 01	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
			20	otw.	20,000	
					RAZEM	20,000
44	KNR-W 4- d.1 03 1003- 03	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 cegły - śr. rury do 60 mm	otw.		
			8	otw.	8,000	
					RAZEM	8,000
45	KNR-W 4- d.1 03 1003- 06	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
			8	otw.	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNR-W 4- d.1 03 1003- 08	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr. rury do 60 mm	otw.		
			10	otw.	10,000	
					RAZEM	10,000
47	KNR-W 4- d.1 03 1003- 11	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 25 mm	otw.		
			10	otw.	10,000	
					RAZEM	10,000
48	KNR-W 4- d.1 03 1003- 13	ST- inst. c.o.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 cegły - śr. rury do 60 mm	otw.		
			22	otw.	22,000	
					RAZEM	22,000
49	KNR 4-01 d.1 0339-01	ST- inst. c.o.	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
			24,0	m	24,000	
					RAZEM	24,000
50	KNR 4-01 d.1 0325-01	ST- inst. c.o.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/4x1/4 ceg. w ścianach z cegieł	m		
			24,0	m	24,000	
					RAZEM	24,000
51	KNR 4-01 d.1 0711-01	ST- inst. c.o.	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na ścian.i słup. prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 1m2 w 1 miej.)	m ²		
			62,0	m ²	62,000	
					RAZEM	62,000
52	KNR 4-01 d.1 0711-19	ST- inst. c.o.	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cem.-wap.na strop.,belk.,podciąg.,biegach,spocznik.na podł.z bet.,siatek, płyt wiór.-cem. (do 1m2 w 1 miej.)	m ²		
			26,0	m ²	26,000	
					RAZEM	26,000
53	kalkulacja d.1 własna	ST- inst. c.o.	Rozbiórka istniejącej zabudowy pionów centralnego ogrzewania z płyt gipsowo-kartonowych	m ²		
			8,0	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000
54	KNNR 2 d.1 1703-01 - analogia	ST- inst. c.o.	Zabudowa pionów centralnego ogrzewania z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) na ścianach, na zaprawie	m ²		
			8,0	m ²	8,000	
					RAZEM	8,000
55	KNR 0-14 d.1 2011-01	ST- inst. c.o.	Obudowa pionów centralnego ogrzewania płytami gipsowo - kartonowymi na rusztach metalowych	m ²		
			68,5	m ²	68,500	
					RAZEM	68,500
56	KNR 4-01 d.1 1204-01	ST- inst. c.o.	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²		
			32	m ²	32,000	
					RAZEM	32,000
57	KNR 4-01 d.1 1204-02	ST- inst. c.o.	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²		
			165,0	m ²	165,000	
					RAZEM	165,000
58	KNR BC- d.1 02 0605- 01	ST- inst. c.o.	Tynk mozaikowy do wnętrza wykonywany ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie	m ²		
			10,2	m ²	10,200	
					RAZEM	10,200
59	KNR 4-01 d.1 0210-02	ST- inst. c.o.	Wykucie bruzd o przekroju do 0.040 m2 poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego	m		
			5,8	m	5,800	
					RAZEM	5,800
60	KNR 4-01 d.1 0207-03	ST- inst. c.o.	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłożach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
			5,8	m	5,800	
					RAZEM	5,800
61	KNR 4-01 d.1 0813-07 - analogia	ST- inst. c.o.	Uzupełnienie płytek gres o wymiarach 20x20 cm w posadzkach - pierwsza	płyt.		
			1	płyt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62	KNR 4-01 d.1 0813-08 - analogia	ST- inst. c.o.	Uzupełnienie płytek gres o wymiarach 20x20 cm w posadzkach - każda następna 57	płyt. płyt.	 57,000	
					RAZEM	57,000
63	KNR-W 2- d.1 15 0142- 04	ST- inst. c.o.	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm 30	szt. szt.	 30,000	
					RAZEM	30,000
64	kalkulacja d.1 własna	ST- inst. c.o.	Demontaż i ponowny montaż obudowy grzejników 18,6	m ² m ²	 18,600	
					RAZEM	18,600
65	kalkulacja d.1 własna	ST- inst. c.o.	Zabezpieczenie pomieszczeń w trakcie prowadzenia robót i sprzą- tanie po zakończonych pracach 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
66	kalkulacja d.1 własna	ST- inst. c.o.	Spuszczenie wody z instalacji 1	kpl kpl	 1,000	
					RAZEM	1,000
67	KNNR 8 d.1 0410-01	ST- inst. c.o.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10 - 15 mm na ścianie W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 256	m m	 256,000	
					RAZEM	256,000
68	KNNR 8 d.1 0410-02	ST- inst. c.o.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 175	m m	 175,000	
					RAZEM	175,000
69	KNNR 8 d.1 0410-03	ST- inst. c.o.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25- 32 mm na ścianie wraz z izolacją W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 233	m m	 233,000	
					RAZEM	233,000
70	KNNR 8 d.1 0410-04	ST- inst. c.o.	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40- 50 mm na ścianie wraz z izolacją W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 94	m m	 94,000	
					RAZEM	94,000
71	KNNR 8 d.1 0412-03	ST- inst. c.o.	Demontaż zaworu przelotowego, zwrotnego o śr. 40-50 mm W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 2	szt szt	 2,000	
					RAZEM	2,000
72	KNNR 8 d.1 0412-02	ST- inst. c.o.	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 18	szt szt	 18,000	
					RAZEM	18,000
73	KNNR 8 d.1 0412-01	ST- inst. c.o.	Demontaż zaworu przelotowego, odpowietrznika o śr.10-20 mm W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 26	szt szt	 26,000	
					RAZEM	26,000
74	KNNR 8 d.1 0412-05	ST- inst. c.o.	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o śr.10-20mm W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 52	szt szt	 52,000	
					RAZEM	52,000
75	KNNR 8 d.1 0425-01	ST- inst. c.o.	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm ³ W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materia- łów z rozbiórki. 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.1	KNNR 8 0422-01	ST- inst. c.o.	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2 W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materiałów z rozbiórki. 44	kpl. kpl.	 44,000	
					RAZEM	44,000
77 d.1	KNNR 8 0422-04 - analogia	ST- inst. c.o.	Demontaż grzejnika aluminiowego o pow. ogrzewalnej 5.0 m2 W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materiałów z rozbiórki. 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
78 d.1	KNNR 8 0422-07	ST- inst. c.o.	Demontaż grzejnika stalowego płytowego o wys. 600 mm W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materiałów z rozbiórki. 6	kpl. kpl.	 6,000	
					RAZEM	6,000
79 d.1	KNNR 8 0423-07	ST- inst. c.o.	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 4 rzędowego G-4 o dł. 0.5-2.0 m W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materiałów z rozbiórki. 1	szt szt	 1,000	
					RAZEM	1,000
80 d.1	kalkulacja indywidu- alna	ST- inst. c.o.	Demontaż rur przyłącznych o śr.15 mm i połączeniach spawanych do grzejnika żeliwnego W cenie należy uwzględnić koszt wywieżenia i utylizacji materiałów z rozbiórki. 52	kpl kpl	 52,000	
					RAZEM	52,000