



Załącznik nr 25 do SIWZ – Przedmiar – instalacja c.o.

MAKRO-BUDOMAT DEVELOPMENT SP. Z O. O

„Firma jest członkiem Izby Projektowania Budowlanego nr rej. 267”
„Firma posiada certyfikat ISO 9001:2000/EN ISO 9001:2000”

Temat: WYKONANIE PROJEKTÓW TECHNICZNYCH I WYKONAWCZYCH
NIEZBĘDNYCH DO PRZEPROWADZENIA TERMOMODERNIZACJI
BUDYNKU GUS PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 W WARSZAWIE
NA PODSTAWIE OPRACOWANEGO AUDYTU

Adres obiektu: AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208, 00-925 WARSZAWA, DZ. NR EW. 2, ob. 50509, obiekt kat. IX

Tytuł projektu: PROJEKT WYKONAWCZY PRZEBUDOWY I REMONTU
(TERMOMODERNIZACJI)
BUDYNKU GUS PRZY AL. NIEPODLEGŁOŚCI 208 W WARSZAWIE

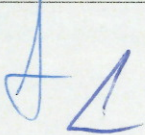
Branża: SANITARNA **Tom 20**
Przedmiar – instalacja centralnego ogrzewania

Faza: PROJEKT WYKONAWCZY **Egz. Nr ...**

Inwestor: GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY
00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208
tel. (0-22) 608 32 98, fax. (0-22) 608 31 89
e-mail: Sekretariat-DFK@stat.gov.pl

Jednostka Projektowa: MAKRO-BUDOMAT DEVELOPMENT SP. Z O. O.
01-187 Warszawa, ul. Wolska 50A paw. 9B
tel. +48 22 862 60 89, +48 22 862 60 90, fax. +48 22 862 60 88
e-mail: biuro@makrobudomat.pl

PROJEKTANCI:

Branża:	Imię i Nazwisko:	Nr upr.:	Data:	Podpis:
SANITARNA: G. Projektant: Sprawdzający:	dr inż. Jacek Wiśniewski mgr inż. Piotr Stecyszyn	ŁOD/IS/3505/03 LBS/0032/PWOS/08	08/2018 08/2018	

Warszawa, sierpień 2018 roku



PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI: PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWY I REMONTU
(TERMOMODERNIZACJI) BUDYNKU GUS

ADRES INWESTYCJI: 00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208

INWESTOR: GŁÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY

ADRES INWESTORA: 00-925 Warszawa, al. Niepodległości 208

WYKONAWCA:

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: SANITARNA - INSTALACJE CO.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

dr inż Jacek Wiśniewski

DATA OPRACOWANIA: Sierpień 2018

WYKONAWCA:



INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 Instalacja CO cz. "A"	3
2 Instalacja CO cz. "B"	6
3 Instalacja CO cz. "C"	9
4 Instalacja CO cz. "D"	13
5 Demontaż istniejącej instalacji	17

Instalacje C.O.

Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Instalacje C.O.						
1			Instalacja CO cz. "A"			
1.1			Rurociągi			
1		KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			1263,5	m	1 263,500	
					RAZEM	1 263,500
2		KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			939,3	m	939,300	
					RAZEM	939,300
3		KNR-W 2-15 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane śr. zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			139	m	139,000	
					RAZEM	139,000
4		KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			290,2	m	290,200	
					RAZEM	290,200
5		KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			208	m	208,000	
					RAZEM	208,000
6		KNR-W 2-15 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 42 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			34,4	m	34,400	
					RAZEM	34,400
7		KNR-W 2-15 0405-10 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 67 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			163,8	m	163,800	
					RAZEM	163,800
8		KNR-W 2-15 0405-11 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 76 mm na ścianach w budynkach	m		
d.1.1			3,7	m	3,700	
					RAZEM	3,700
1.2			Izolacje			
9		KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PU gr.20 mm	m		
d.1.2			1264	m	1 264,000	
					RAZEM	1 264,000
10		KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
d.1.2			940	m	940,000	
					RAZEM	940,000
11		KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
d.1.2			139	m	139,000	
					RAZEM	139,000
12		KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z PU gr.30 mm	m		
d.1.2			291	m	291,000	
					RAZEM	291,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13		KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. do 76 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 30 mm	m		
d.1.2			209 + 35 + 164 + 4	m	412,000	
					RAZEM	412,000
1.3			Grzejniki			
14		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 do 600/1400	szt.		
d.1.3			1 + 7 + 3 + 1 + 34 + 98 + 11 + 3 + 21	szt.	179,000	
					RAZEM	179,000
15		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 600/1600	szt.		
d.1.3			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
16		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/400	szt.		
d.1.3			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
17		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/500	szt.		
d.1.3			1 + 4	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
18		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 do 600/700	szt.		
d.1.3			3 + 4 + 7 + 11	szt.	25,000	
					RAZEM	25,000
19		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/800	szt.		
d.1.3			4 + 19	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
20		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/900	szt.		
d.1.3			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1000	szt.		
d.1.3			2 + 12	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
22		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1200	szt.		
d.1.3			23	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
23		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1400	szt.		
d.1.3			1 + 1	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
24		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1600	szt.		
d.1.3			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25	d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
26	d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/600 600/1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
27	d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/900 do 900/1800	szt.		
			4 + 1	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
28	d.1.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 33/300 300/2600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
29	d.1.3	KNP55555 05 0510- 01.01	Obsadzenie wsporników i uchwyty pod grzejniki c.o. o pow. ogrzewalnej do 1.25 m2	kpl.		
			287	kpl.	287,000	
					RAZEM	287,000
1.4			Próby szczelności			
30	d.1.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
			1263,5 + 939,3 + 139 + 290,2 + 208 + 34,4 + 163,8 + 3,7	m	3 041,900	
					RAZEM	3 041,900
31	d.1.4	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	m		
			1263,5 + 939,3 + 139 + 290,2 + 208 + 34,4 + 163,8 + 3,7	m	3 041,900	
					RAZEM	3 041,900
1.5			Armatura			
32	d.1.5	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
33	d.1.5	KNR INSTAL 0306-05	Podjęcie do pompy cyrkulacyjnej - śr.zew.rury 35 mm - śr.nom.przyłącza pompy 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
34	d.1.5	KNR-W 2-15 0412-05 analogia	Zawór o znanym kv=1,4	szt.		
			289	szt.	289,000	
					RAZEM	289,000
35	d.1.5	KSNR 4 0523-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy do dn 15mm	szt.		
			2 + 6	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
36	d.1.5	KSNR 4 0523-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 20mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	d.1.5	KSNR 4 0523-03 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 25mm	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
1.6			Roboty budowlane			
38	d.1.6	KNK 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m3		
			28,5	m3	28,500	
					RAZEM	28,500
39	d.1.6	KNK 7-28 0306-02	Naprawa tynków w pomieszczeniach ponad 0.5 m2	m2		
			28,5	m2	28,500	
					RAZEM	28,500
40	d.1.6	KNK 7-28 0203-10	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grub.2 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 160 do 50 mm	otw.		
			55	otw.	55,000	
					RAZEM	55,000
41	d.1.6	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
			28,5	m3	28,500	
					RAZEM	28,500
42	d.1.6	KNR 2-19 0216-01	Przejścia rur przez ściany murowane o grub.2 ceg.o sr.nom.do 150 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 200 mm - przepust ognioochronny o odporności EI 120 - do dn 150	przej		
			40	przej	40,000	
					RAZEM	40,000
2			Instalacja CO cz. "B"			
2.1			Rurociągi			
43	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
			1062,8	m	1 062,800	
					RAZEM	1 062,800
44	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o na ścianach w budynkach	m		
			857,9	m	857,900	
					RAZEM	857,900
45	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane śr. zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach	m		
			331,4	m	331,400	
					RAZEM	331,400
46	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
			124	m	124,000	
					RAZEM	124,000
47	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm na ścianach w budynkach	m		
			118,9	m	118,900	
					RAZEM	118,900
48	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 42 mm na ścianach w budynkach	m		
			21,4	m	21,400	
					RAZEM	21,400

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	d.2.1	KNR-W 2-15 0405-09 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 54 mm na ścianach w budynkach	m		
			29	m	29,000	
					RAZEM	29,000
50	d.2.1	KNR-W 2-15 0403-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3,3	m	3,300	
					RAZEM	3,300
2.2			Izolacje			
51	d.2.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PU gr.20 mm	m		
			1063	m	1 063,000	
					RAZEM	1 063,000
52	d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			858	m	858,000	
					RAZEM	858,000
53	d.2.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			332	m	332,000	
					RAZEM	332,000
54	d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z PU gr.30 mm	m		
			125	m	125,000	
					RAZEM	125,000
55	d.2.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. do 76 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 30 mm	m		
			119 + 22 + 29 + 4	m	174,000	
					RAZEM	174,000
2.3			Grzejniki			
56	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 do 600/1400	szt.		
			1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 5 + 17 + 52 + 2 + 1 + 1 + 10 + 9 + 6 + 22 + 62 + 21	szt.	213,000	
					RAZEM	213,000
57	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 600/1600	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
58	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
59	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/500	szt.		
			2 + 2	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
60	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 do 600/700	szt.		
			2 + 2 + 1 + 3	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
61	d.2.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/800	szt.		

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			9 + 7	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
62 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/900	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1000	szt.		
			5 + 9	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
64 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1200	szt.		
			6 + 8	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
65 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1400	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
66 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
67 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/3000	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
69 d.2.3		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1000	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.2.3		KNP55555 05 0510- 01.01	Obsadzenie wsporników i uchwytów pod grzejniki c.o. o pow. ogrzewalnej do 1.25 m2	kpl.		
			284	kpl.	284,000	
					RAZEM	284,000
2.4			Próby szczelności			
71 d.2.4		KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
			3,3 + 1062,8 + 857,9 + 331,4 + 124 + 118,9 + 21,4 + 29	m	2 548,700	
					RAZEM	2 548,700
72 d.2.4		KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	m		
			3,3 + 1062,8 + 857,9 + 331,4 + 124 + 118,9 + 21,4 + 29	m	2 548,700	
					RAZEM	2 548,700
2.5			Armatura			
73 d.2.5		KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy	szt.		

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
74 d.2.5		KNR INSTAL 0306-05	Podejście do pompy cyrkulacyjnej - śr.zew.rury 35 mm - śr.nom.przyłącza pompy 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
75 d.2.5		KNR-W 2-15 0412-05 analogia	Zawór o znanym kv=1,4	szt.		
			284	szt.	284,000	
					RAZEM	284,000
76 d.2.5		KSNR 4 0523-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy do dn 15mm	szt.		
			1 + 11	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
77 d.2.5		KSNR 4 0523-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 20mm	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
78 d.2.5		KSNR 4 0523-03 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 25mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.6			Roboty budowlane			
79 d.2.6		KNK 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m3		
			26	m3	26,000	
					RAZEM	26,000
80 d.2.6		KNK 7-28 0306-02	Naprawa tynków w pomieszczeniach ponad 0.5 m2	m2		
			26	m2	26,000	
					RAZEM	26,000
81 d.2.6		KNK 7-28 0203-10	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grub.2 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 160 do 50 mm	otw.		
			32	otw.	32,000	
					RAZEM	32,000
82 d.2.6		KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
			26	m3	26,000	
					RAZEM	26,000
83 d.2.6		KNR 2-19 0216-01	Przejścia rur przez ściany murowane o grub.2 ceg.o sr.nom.do 150 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 200 mm - przepust ognioochronny o odporności EI 120 - do dn 150	przej		
			40	przej	40,000	
					RAZEM	40,000
3			Instalacja CO cz. "C"			
3.1			Rurociągi			
84 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
			1506,6	m	1 506,600	
					RAZEM	1 506,600
85 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o na ścianach w budynkach	m		
			963,1	m	963,100	

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	963,100
86 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane śr. zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach	m		
			280,5	m	280,500	
					RAZEM	280,500
87 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
			217,9	m	217,900	
					RAZEM	217,900
88 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm na ścianach w budynkach	m		
			112,2	m	112,200	
					RAZEM	112,200
89 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 42 mm na ścianach w budynkach	m		
			91,4	m	91,400	
					RAZEM	91,400
90 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-09 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 54 mm na ścianach w budynkach	m		
			44,3	m	44,300	
					RAZEM	44,300
91 d.3.1		KNR-W 2-15 0405-11 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 88,9 mm na ścianach w budynkach	m		
			188,6	m	188,600	
					RAZEM	188,600
92 d.3.1		KNR-W 2-15 0403-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
			3,2	m	3,200	
					RAZEM	3,200
3.2			Izolacje			
93 d.3.2		KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami PU gr.20 mm	m		
			1507	m	1 507,000	
					RAZEM	1 507,000
94 d.3.2		KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			964	m	964,000	
					RAZEM	964,000
95 d.3.2		KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			281	m	281,000	
					RAZEM	281,000
96 d.3.2		KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z PU gr.30 mm	m		
			218	m	218,000	
					RAZEM	218,000
97 d.3.2		KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. do 90 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 30 mm	m		
			113 + 92 + 45 + 192	m	442,000	
					RAZEM	442,000
3.3			Grzejniki			
98 d.3.3		KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 do 600/1400	szt.		

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			234 <1 + 2 + 1 + 7 + 7 + + 6 + 53 + 144 + 13>	szt.	234,000	
					RAZEM	234,000
99	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 600/1600	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
100	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/400	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
101	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/500	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
102	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 do 600/700	szt.		
			9 + 3 + 2	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000
103	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/800	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
104	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/900	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
105	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1000	szt.		
			3 + 16	szt.	19,000	
					RAZEM	19,000
106	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1200	szt.		
			28 + 4	szt.	32,000	
					RAZEM	32,000
107	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1600	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
108	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 do 600/1200	szt.		
			3 + 6	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
109	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/600 600/1200	szt.		
			4 + 1	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
110	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/600 600/1800	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 33/900 900/1400	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
112	d.3.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 33/900 900/2000	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
113	d.3.3	KNP55555 05 0510- 01.01	Obsadzenie wsporników i uchwytów pod grzejniki c.o. o pow. ogrzewalnej do 1.25 m2	kpl.		
			336	kpl.	336,000	
					RAZEM	336,000
3.4			Próby szczelności			
114	d.3.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
			3,2 + 1506,6 + 963,1 + 280,5 + 217,9 + 112,2 + 91,4 + 44,3 + 188,6	m	3 407,800	
					RAZEM	3 407,800
115	d.3.4	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	m		
			3,2 + 1506,6 + 963,1 + 280,5 + 217,9 + 112,2 + 91,4 + 44,3 + 188,6	m	3 407,800	
					RAZEM	3 407,800
3.5			Armatura			
116	d.3.5	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
117	d.3.5	KNR INSTAL 0306-05	Podejście do pompy cyrkulacyjnej - śr.zew.rury 35 mm - śr.nom.przyłącza pompy 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
118	d.3.5	KNR-W 2-15 0412-05 analogia	Zawór o znanym kv=1,4	szt.		
			336	szt.	336,000	
					RAZEM	336,000
119	d.3.5	KSNR 4 0523-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy do dn 15mm	szt.		
			2 + 9	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
120	d.3.5	KSNR 4 0523-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 20mm	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
121	d.3.5	KSNR 4 0523-03 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 25mm	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
3.6			Roboty budowlane			
122	d.3.6	KNK 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m3		
			29	m3	29,000	
					RAZEM	29,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
123	d.3.6	KNK 7-28 0306-02	Naprawa tynków w pomieszczeniach ponad 0.5 m2	m2		
			29	m2	29,000	
					RAZEM	29,000
124	d.3.6	KNK 7-28 0203-10	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grub.2 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 160 do 50 mm	otw.		
			55	otw.	55,000	
					RAZEM	55,000
125	d.3.6	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej cegłami	m3		
			29	m3	29,000	
					RAZEM	29,000
126	d.3.6	KNR 2-19 0216-01	Przejścia rur przez ściany murowane o grub.2 ceg.o sr.nom.do 150 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 200 mm - przepust ognioochronny o odporności EI 120 - do dn 150	przej		
			46	przej	46,000	
					RAZEM	46,000
4			Instalacja CO cz. "D"			
4.1			Rurociągi			
127	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 15 mm na ścianach w budynkach	m		
			495,6	m	495,600	
					RAZEM	495,600
128	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 18 mm o na ścianach w budynkach	m		
			322,1	m	322,100	
					RAZEM	322,100
129	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o.ze stali węglowej, ocynkowane śr. zewnętrznej 22 mm na ścianach w budynkach	m		
			162,6	m	162,600	
					RAZEM	162,600
130	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 28 mm na ścianach w budynkach	m		
			38,7	m	38,700	
					RAZEM	38,700
131	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 35 mm na ścianach w budynkach	m		
			64,2	m	64,200	
					RAZEM	64,200
132	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-08 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 42 mm na ścianach w budynkach	m		
			53,8	m	53,800	
					RAZEM	53,800
133	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-09 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 54 mm na ścianach w budynkach	m		
			42,4	m	42,400	
					RAZEM	42,400
134	d.4.1	KNR-W 2-15 0405-10 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej, ocynkowane o śr. zewnętrznej 67 mm na ścianach w budynkach	m		
			7	m	7,000	
					RAZEM	7,000
4.2			Izolacje			

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135	d.4.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami PU gr.20 mm	m		
			496	m	496,000	
					RAZEM	496,000
136	d.4.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			323	m	323,000	
					RAZEM	323,000
137	d.4.2	KNR 0-34 0101-15	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami z PU gr.20 mm	m		
			163	m	163,000	
					RAZEM	163,000
138	d.4.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami z PU gr.30 mm	m		
			39	m	39,000	
					RAZEM	39,000
139	d.4.2	KNR 0-34 0110-14	Izolacja rurociągów śr. do 76 mm - otulinami z PU - gr.izolacji 30 mm	m		
			65 + 54 + 43 + 7	m	169,000	
					RAZEM	169,000
4.3			Grzejniki			
140	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 10/600 600/400	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
141	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/400	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
142	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/500	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
143	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 do 600/700	szt.		
			3 + 4	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
144	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/800	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
145	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/900	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
146	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1000	szt.		
			18	szt.	18,000	
					RAZEM	18,000
147	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1200	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1400	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
149	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1600	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
150	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/1800	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
151	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-01 analogia	Grzejniki stalowe 11/600 600/2000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
152	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1000	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
153	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1200	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
154	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1400	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
155	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1600	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
156	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 21/600 600/1800	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
157	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/600 600/500	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
158	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 22/600 600/1400	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
159	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 33/600 600/900	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160	d.4.3	KNR-W 2-15 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe 33/600 600/1200	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
161	d.4.3	KNP55555 05 0510- 01.01	Obsadzenie wsporników i uchwytów pod grzejniki c.o. o pow. ogrzewalnej do 1.25 m2	kpl.		
			117	kpl.	117,000	
					RAZEM	117,000
4.4			Próby szczelności			
162	d.4.4	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych Krotność = 3	m		
			495,6 + 322,1 + 162,6 + 38,7 + 64,2 + 53,8 + 42,4 + 7	m	1 186,400	
					RAZEM	1 186,400
163	d.4.4	KNR 0-35 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji	m		
			495,6 + 322,1 + 162,6 + 38,7 + 64,2 + 53,8 + 42,4 + 7	m	1 186,400	
					RAZEM	1 186,400
4.5			Armatura			
164	d.4.5	KNR 0-35 0208-03 analogia	Pompy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
165	d.4.5	KNR INSTAL 0306-05	Podejście do pompy cyrkulacyjnej - śr.zew.rury 35 mm - śr.nom.przylączy pompy 50 mm	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
166	d.4.5	KNR-W 2-15 0412-05 analogia	Zawór o znanym kv=1,4	szt.		
			114	szt.	114,000	
					RAZEM	114,000
167	d.4.5	KSNR 4 0523-01 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy do dn 15mm	szt.		
			2 + 9	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
168	d.4.5	KSNR 4 0523-02 analogia	Zawór równoważący gwintowany do średnicy dn 20mm	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4.6			Roboty budowlane			
169	d.4.6	KNK 7-28 0209-01	Wykucie bruzd poziomych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m3		
			18,7	m3	18,700	
					RAZEM	18,700
170	d.4.6	KNK 7-28 0306-02	Naprawa tynków w pomieszczeniach ponad 0.5 m2	m2		
			18,7	m2	18,700	
					RAZEM	18,700
171	d.4.6	KNK 7-28 0203-10	Przebicie otworów w ścianach murowanych o grub.2 1/2 ceg. dla przewodów o śr.ponad 160 do 50 mm	otw.		
			25	otw.	25,000	
					RAZEM	25,000
172	d.4.6	KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
			18,7	m3	18,700	
					RAZEM	18,700

Instalacje C.O.
Obmiar

Lp.	spec. tech	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.4.6		KNR 2-19 0216-01	Przejścia rur przez ściany murowane o grub.2 ceg.o sr.nom.do 150 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 200 mm - przepust ognioochronny o odporności EI 120 - do dn 150	przej		
			24	przej	24,000	
					RAZEM	24,000
5			Demontaż istniejącej instalacji			
5.1			Rurociągi			
174 d.5.1		KNR-W 4-02 0506-02 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 20 mm	m		
			7410,9	m	7 410,900	
					RAZEM	7 410,900
175 d.5.1		KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 25 mm	m		
			913,5	m	913,500	
					RAZEM	913,500
176 d.5.1		KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm	m		
			503,3	m	503,300	
					RAZEM	503,300
177 d.5.1		KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
			316,7	m	316,700	
					RAZEM	316,700
178 d.5.1		KNR-W 4-02 0506-06 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-90 mm	m		
			369,6	m	369,600	
					RAZEM	369,600
5.2			Grzejniki			
179 d.5.2		KNR-W 4-02 0521-03 analogia	Demontaż grzejnika	szt		
			1024	szt	1 024,000	
					RAZEM	1 024,000
5.3			Roboty transportowe - utylizacja			
180 d.5.3		KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odleg. 1 km	m3		
			102,2	m3	102,200	
					RAZEM	102,200
181 d.5.3		KNR 4-04 1103-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch.samowyl.- dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m3		
			102,2	m3	102,200	
					RAZEM	102,200
182 d.5.3		KNR 4-04 1107-03 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km	t		
			0,95	t	0,950	
					RAZEM	0,950
183 d.5.3		KNR 4-04 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
			0,95	t	0,950	
					RAZEM	0,950