
PRZEDMIAR branża sanitarna

NAZWA INWESTYCJI : Remont i dostosowanie do odpowiednich standardów budynku Miejskiej Biblioteki Publicznej.
ADRES INWESTYCJI : miasto-gmina Strzelno
INWESTOR : Gmina Strzelno

DATA OPRACOWANIA : 06.11.2013

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Kosztorys inwestorski opracowano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowych (Dz.U. z 2004 r. nr 130, poz. 1389 z późn. zmianami).

2. Podstawą wykonania i odbioru budowlanych jest projekt budowlano-wykonawczy (część opisowa i graficzna), kosztorys służy tylko jako pomoc w rozliczeniu wykonawcy z robót budowlanych.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.11.2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacje grzewcze			
1.1		Roboty demontażowe			
1	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1.	0512-01				
1		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
2	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego- ilość elementów do 15	kpl.		
d.1.	0520-02				
1		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1.	0506-01				
1		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
4	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
d.1.	0506-02				
1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
d.1.	0506-03				
1		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
6	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1.	0506-04				
1		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
7	KNR 7-09	Cięcie ręczne gazowe(grzejniki z rur gładkich) stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. średnica rurociągu do 88.9 mm grubość ścianki do 4.5mm	złącz.		
d.1.	0102-01				
1		24	złącz.	24.000	
				RAZEM	24.000
8	KNR 4-04	Transport ręczny pociętych elementów konstrukcji stalowej	kg		
d.1.	0815-02				
1		50	kg	50.000	
				RAZEM	50.000
9	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 15 km	t		
d.1.	1107-03	Krotność = 15			
1		0.05	t	0.050	
				RAZEM	0.050
10	KNR-W 4-01	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego- grzejniki	szt.		
d.1.	0353-15				
1		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
11		Spuszczenie wody z instalacji	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące	kpl.		
d.1.					
1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty montażowe			
13	KNR-W 2-15	Kocioł o mocy ok 25 kW na ekogroszek z podajnikiem	kocioł		
d.1.	0501-05				
2		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000
14	kalk. własna	Armatura w kotłowni	kpl.		
d.1.					
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
16	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 2	Rura PE-X/AL/PE-X 16 x 2,0	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
17	KNR-W 2-15 d.1. 0404-01 2	Rura PE-X/AL/PE-X 20 x 2,0	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0404-02 2	Rura PE-X/AL/PE-X 26 x 3,0	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0404-03 2	Rura PE-X/AL/PE-X 32 x 3,0	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
20	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
21	KNR 0-34 d.1. 0101-10 2	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
22	KNR 0-34 d.1. 0101-11 2	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
23	KNR 0-34 d.1. 0101-19 2	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2	Zawór termostatyczny do grzejników	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
25	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2	Zawór odcinający do grzejników	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
26	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 2	Głowica termostatyczna do grzejników	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
27	KNR-W 2-15 d.1. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		12	urz.	12.000	
				RAZEM	12.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0406-03 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.1. 0406-05 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		48+22+26+34	m	130.000	
				RAZEM	130.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m		
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
31 d.1. 2	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
32 d.1. 2	kalk. własna	Wentylacja kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Instalacja wod-kan			
2.1		Roboty demontażowe			
33 d.2. 1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
34 d.2. 1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35 d.2. 1	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
36 d.2. 1	KNR-W 4-02 0152-01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
37 d.2. 1	KNR-W 4-02 0232-06	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38 d.2. 1	KNR-W 4-02 0232-08	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39 d.2. 1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.2. 1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41 d.2. 1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.2. 1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
43 d.2. 1	kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Roboty montażowe			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNR-W 4-02	Wpicie się w istniejąca instalację wodociągowa	szt.		
d.2.	0108-03				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0106-01				
2		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
46	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0106-02				
2		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
47	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0115-01				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0115-07				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
d.2.	0101-06				
2		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
50	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.2.	0101-10				
2		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
51	KNR-W 2-15	Kurek kulowy 1/2	szt.		
d.2.	0132-01				
2		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
52	KNR-W 2-15	Kurek kulowy 3/4	szt.		
d.2.	0132-02				
2		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
53	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0137-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe dla niepełnosprawnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.2.	0137-02				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR-W 2-15	Podgrzewacz wody	kpl.		
d.2.	0143-01				
2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
d.2.	0126-04				
2		Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		14+22	m	36.000	
				RAZEM	36.000
57	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2.	0128-02				
2		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR-W 4-01 d.2. 0338-04 2	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
59	KNR-W 4-01 d.2. 0326-05 2	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
60	KNR-W 2-15 d.2. 0208-01 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
61	KNR-W 2-15 d.2. 0208-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
62	KNR-W 2-15 d.2. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15 d.2. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		2	podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-15 d.2. 0230-01 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR-W 2-15 d.2. 0230-05 2	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15 d.2. 0230-01 2	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-15 d.2. 0233-03 2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Instalacja hydrantowa			
69	KNR-W 4-02 d.3 0108-03	Wpicie się w istniejącą instalację wodociągowa	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 4-01 d.3 0335-04	Przebicie otworów w stropie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNR-W 4-01 d.3 0325-04	Zamurowanie przebić w stropie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNR-W 2-15 d.3 0122-03	Zawór pierwszeństwa dn 25	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-15 d.3 0107-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		35	m	35.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	35.000
74	KNR 0-34 d.3 0101-07	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
75	KNR-W 2-15 d.3 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	KNR-W 2-15 d.3 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	KNR-W 2-15 d.3 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
78	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
79		Badanie hydrantów	szt.		
d.3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Instalacja wentylacji			
80	KNR-W 2-17 d.4 0322-03 analogia	Centrala nawiewno-wywiewna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-17 d.4 0140-02	Kratka perforowana nawiewno wywiewna wym. 200	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
82	KNR-W 2-17 d.4 0140-01	Kratka perforowana nawiewno wywiewna wym. 160	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
83	KNR-W 2-17 d.4 0140-01	Kratka perforowana nawiewno wywiewna wym. 100	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
84	KNR-W 2-17 d.4 0131-02	Przepustnice z siłownikiem o wym. 200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
85	KNR-W 2-17 d.4 0131-03	Przepustnice z siłownikiem o wym. 315	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNR-W 2-17 d.4 0131-02	Przepustnica regulacyjna 200	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
87	KNR 2-17W d.4 217W-0131-02	Przepustnica regulacyjna 160	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
88	KNR-W 2-17 d.4 0131-01	Przepustnica regulacyjna 100	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
89	KNR-W 2-17 d.4 0155-03	Tłumik dn 315	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNR-W 2-17 d.4 0155-02	Tłumik dn 200	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
91	KNR-W 2-17 d.4 0201-01	Wentylator łazienkowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92	KNR-W 2-17 d.4 0123-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		5.10	m ²	5.100	
				RAZEM	5.100
93	KNR-W 2-17 d.4 0117-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		0.784	m ²	0.784	
				RAZEM	0.784
94	KNR 2-17W d.4 217W-0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		8.735	m ²	8.735	
				RAZEM	8.735
95	KNR-W 2-17 d.4 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		21.76	m ²	21.760	
				RAZEM	21.760
96	KNR-W 2-17 d.4 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		6.825	m ²	6.825	
				RAZEM	6.825
97	KNR-W 2-17 d.4 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
		21.984	m ²	21.984	
				RAZEM	21.984
98	KNR 2-17W d.4 217W015501 0000	Przewód elastyczny dn 100	m		
		3.528+1.732	m	5.260	
				RAZEM	5.260
99	KNR 2-17W d.4 217W015502 0000	Przewód elastyczny dn 160	m		
		2.788+1.988	m	4.776	
				RAZEM	4.776
100	KNR 2-17W d.4 217W015502 0000	Przewód elastyczny dn 200	m		
		4.809+4.614	m	9.423	
				RAZEM	9.423
101	KNR-W 2-16 d.4 0104-01	Izolacja o grub. 30 mm	m ²		
		84.28	m ²	84.280	
				RAZEM	84.280
102	d.4 kalk. własna	Roboty budowlane towarzyszące	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	d.4 kalk. własna	Uruchomienie instalacji wentylacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Instalacja klimatyzacji			
104	KNR 2-17W d.5 217W-0320-01	Klimatyzator sufitowy	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNR 2-17W d.5 217W-0320-01	Klimatyzator sufitowy	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNR 2-17W d.5 217W-0320-01	Agregat zewnętrzny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 2-17W d.5 217W-0320-01	Agregat zewnętrzny	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
108	d.5	Dostawa urządzeń klimatyzacyjnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 0-35 d.5 35-0208-01	Pompka skroplin	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
110	d.5	Konstrukcja wsporcza pod jednostkę klimatyzatora.	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNR 2-15W d.5 215W-0405-01	Rurociągi w instalacjach miedziane o śr. zewnętrznej 6,35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
112	KNR 2-15W d.5 215W-0405-01	Rurociągi w instalacjach miedziane o śr. zewnętrznej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
113	KNR 7-24 d.5 724-0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm	szt		
		22	szt	22.000	
				RAZEM	22.000
114	KNR 7-24 d.5 724-0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
115	KNR 7-24 d.5 724-0236-01	Kielich i złączka na rurze miedzianej w instalacji obiegu freonu o śr. rury 6,35 mm	szt		
		10	szt	10.000	
				RAZEM	10.000
116	KNR 0-34 d.5 34-0104-03	Izolacja rurociągów śr. 6,35 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
117	KNR 0-34 d.5 34-0104-06	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm (J)	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
118	KNR 7-24 d.5 724-0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal. chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
119	KNR 7-24 d.5 724-0514-07	Próba szczelności urządzeń i instal. obiegu freonu itp. o wydaj. 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
120	KNR 7-24 d.5 724-0515-06	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikami chłodniczymi - wydajność 7.5 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
121	KNR 7-24 d.5 724-0516-07	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 10.0 tys.kcal/h	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
122	KNR 4 d.5 N004-0110-010	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		48	m	48.000	
				RAZEM	48.000
123	KNR-W 4-01 d.5 0335-11	Przebicie otworów w ścianach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
124	KNR-W 4-01 d.5 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125	d.5	Przejścia p.poż.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000