

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO - INSTALACJA C.O. I C.T.  
ADRES INWESTYCJI : Pruszków działka nr ewid.486 oraz 222, obręb 19 przy ul. Stanisława Moniuszki 9  
INWESTOR : Gmina Miasto Pruszków  
ADRES INWESTORA : Gmina Miasto Pruszków, ul. Kraszewskiego 14/16, 05-800 Pruszków  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Olga Michalska

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja C.O. i C.T.</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rurociągi , grzejniki , armatura</b>			
1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 18 mm , połączenia zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-04		m	40.000	
1		40.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 28 mm , połączenia zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-06		m	45.000	
1		45.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 35 mm , połączenia zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-07		m	41.000	
1		41.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 42mm , połączenia zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-08		m	49.000	
1		49.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
5	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 54 mm , połączenia zaprasowywane na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-09		m	38.000	
1		38.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
6	KNR 2-15	Rury ochronne stalowe o śr. 50 mm	m		
d.1.	0403-04		m	10.000	
1		10.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
7	KNR 2-19	Przejście szczelne dla rury o śr. 35 mm	przej.		
d.1.	0217-01		przej.	10.000	
1	analogia	10.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
8	KNR 2-19	Przejście szczelne dla rury o śr.54 mm	przej.		
d.1.	0217-01		przej.	10.000	
1	analogia	10.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
9	S 215 0900-	Rurociąg polietylenowy z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE o średnicy 16 x 2,0 montowany w warstwach podłogowych .	m		
d.1.	05	Sieć przewodów z PE - 2 przewody	m	870.000	
1		870.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>870.000</b>
10	S 215 0900-	Rurociąg polietylenowy z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE o średnicy 20 x 2,0 montowany w warstwach podłogowych .	m		
d.1.	05	Sieć przewodów z PE - 2 przewody	m	119.000	
1		119.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>119.000</b>
11	S 215 0900-	Rurociąg polietylenowy z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE o średnicy 25 x 2,5 montowany w warstwach podłogowych .	m		
d.1.	05	Sieć przewodów z PE - 2 przewody	m	34.000	
1		34.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
12	S 215 0900-	Rurociąg polietylenowy z rur wielowarstwowych PE-RT/Al/ PE o średnicy 32 x 3,0 montowany w warstwach podłogowych .	m		
d.1.	05	Sieć przewodów z PE - 2 przewody	m	3.500	
1		3.5			
				<b>RAZEM</b>	<b>3.500</b>
13	S 215 0900-	Montaż szafki natynkowej - 3 i 4 obwody grzewcze z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania	szt.		
d.1.	01		szt.	9.000	
1		9.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
14	S 215 0900-	Montaż szafki natynkowej - 5 obwodów grzewczych z rozdzielaczami 1 1/4" do centralnego ogrzewania	szt.		
d.1.	02		szt.	7.000	
1		7.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	S 215 0900- d.1. 02 1	Montaż szafki węzkowej - 6 obwodów grzewczych z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	S 215 0900- d.1. 02 1	Montaż szafki węzkowej - 7 obwodów grzewczych z rozdzielaczami do centralnego ogrzewania 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1	Zawory przelotowe kątowe kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm 14.0	szt. szt.	 14.000	 14.000
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
18	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1	Zawory przelotowe proste kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 15 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19	KNR 2-15 d.1. 0408-02 1	Zawory przelotowe proste kulowe do wody gprącej o połączeniach gwintowanych śr. nominalna 20 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20	KNR 2-15 d.1. 0408-05 1	Zawory przelotowe kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych o śr.nom. 50 mm 2.0	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR 2-15 d.1. 0415-01 1	Zawór odpowietrzający automatyczny o średnicy 15 mm 60.0	szt. szt.	 60.000	 60.000
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
22	KNR 2-15 d.1. 0415-01 1	Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników płytowych o średnicy 15 mm 70.0	szt. szt.	 70.000	 70.000
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
23	KNR 2-15 d.1. 0415-02 1	Zestaw przyłączeniowy kątowy do grzejników płytowych o średnicy 20 mm 9.0	szt. szt.	 9.000	 9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
24	KNR 2-15 d.1. 0415-03 1	Ręczny zawór odcinający np. Hycoccon ATZ o średnicy nom. 25 mm 9.0	szt. szt.	 9.000	 9.000
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
25	KNR 2-15 d.1. 0415-04 1	Ręczny zawór odcinający np. Hycoccon ATZ o średnicy nom. 32 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR 2-15 d.1. 0408-01 1	Zawory regulacji ciśnienia np. Hycoccon DTZ1 o połączeniach gwintowanych i średnicy nom. 15 mm 20.0	szt. szt.	 20.000	 20.000
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
27	KNR-W 2-15 d.1. 0425-01 1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 714 mm i szerokości 399 mm 4.0	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
28	KNR-W 2-15 d.1. 0425-01 1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 714 mm i szerokości 742 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNR-W 2-15 d.1. 0425-02 1	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 498 mm 1.0	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 596 mm	szt.		
d.1.	0425-02				
1		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
31	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 742 mm	szt.		
d.1.	0425-02				
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości 1134 mm i szerokości 887 mm	szt.		
d.1.	0425-02				
1		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm , typ C 22-600-0,4	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm , typ C 22-900-0,40	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-0,40	szt.		
d.1.	0418-05				
1		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
36	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-0,52	szt.		
d.1.	0418-05				
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-1,0	szt.		
d.1.	0418-05				
1		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
38	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-1,32	szt.		
d.1.	0418-05				
1		6.0	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
39	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-1,40	szt.		
d.1.	0418-05				
1		9.0	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
40	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-300-1,60	szt.		
d.1.	0418-05				
1		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
41	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 3000 mm , typ V 22-300-1,80	szt.		
d.1.	0418-06				
1		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300 mm i długości do 3000 mm , typ V 22-300-2,0	szt.		
d.1.	0418-06				
1		6.0	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-600-0,40	szt.		
d.1.	0418-07				
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm , typ V 22-600-0,52	szt.		
d.1.	0418-07				
1		6.0	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-600-0,60			
1		5.0	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-600-0,72			
1		5.0	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
47	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-600-0,92			
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-600-1,12			
1		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-0,40			
1		4.0	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
50	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-0,52			
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-0,72			
1		3.0	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-0,92			
1		9.0	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
53	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-1,12			
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-07	typ V 22-900-1,60			
1		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wysokości 900 mm i długości do 1600 mm ,	szt.		
d.1.	0418-11	typ V 22-900-0,40			
1		1.0	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56	KNR-W 2-15	Montaż głowic termostatycznych na zaworach grzejnikowych	szt.		
d.1.	0412-02 ana-				
1	logia	26.0	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
57	KNR-W 2-15	Montaż głowic termostatycznych z kapilarą na zaworach grzejnikowych	szt.		
d.1.	0412-02 ana-				
1	logia	53.0	szt.	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
58	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe kątowe z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-02				
1		14.0	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
59	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe proste z nastawą wstępną i głowicą termostatyczną o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0412-02				
1		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-02				
1		175.0	m	175.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175.000</b>
61	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.	0406-03				
1		1.0	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.	0406-05				
1		2053.0	m	2053.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2053.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Izolacja</b>			
63	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.18mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (J)	m		
d.1.	0101-06				
2		40.0	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
64	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o średnicy 28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
d.1.	0101-19				
2		45.0	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
65	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami z pianki PE- jednowarstwowymi gr.30 mm (N)	m		
d.1.	0101-10				
2		41.0	m	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
66	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy 42 mm otulinami z pianki PE - gr.isolacji 40 mm	m		
d.1.	0110-14				
2		49.0	m	49.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>49.000</b>
<b>2</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rurociągi , armatura , urządzenia</b>			
67	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach ciepła technologicznego z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 28 mm, połączenia zaprasowywane	m		
d.2.	0405-06				
1	analogia	107.0	m	107.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.000</b>
68	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach ciepła technologicznego z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 35 mm, połączenia zaprasowywane	m		
d.2.	0405-07				
1	analogia	27.5	m	27.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.500</b>
69	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach ciepła technologicznego z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 42 mm, połączenia zaprasowywane	m		
d.2.	0405-08				
1	analogia	80.0	m	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
70	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacji ciepła technologicznego z rur stalowych ocynkowanych zewnętrznie o średnicy zewnętrznej 54 mm i o połączeniach zaprasowywanych	m		
d.2.	0405-09				
1	analogia	61.5	m	61.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.500</b>
71	KNR 2-28	Podpora dachowa z profilem zamkniętym PDPZ	szt		
d.2.	0204-02				
1	analogia	26.0	szt	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
72	KNR-W 2-15	Rury ochronne stalowe o śr. nominalnej 80 mm	m		
d.2.	0403-08				
1		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
73	KNR 2-19	Przejście szczelne dla rury o śr.54 mm	przej.		
d.2.	0217-01				
1		8.0	przej.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74	KNR-W 2-15 d.2. 0412-07 1	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75	KNR 2-15 d.2. 0408-05 1	Zawory przelotowe kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		2.0	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76	KNR 2-15 d.2. 0404-02 1	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji ciepła technologicznego	m		
		276.0	m	276.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>276.000</b>
<b>2.2</b>		<b>Izolacja rurociągów</b>			
77	KNR 0-34 d.2. 0110-02 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy 28 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 30 mm	m		
		107.0	m	107.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.000</b>
78	KNR 0-34 d.2. 0110-02 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy 35 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 30 mm	m		
		27.5	m	27.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.500</b>
79	KNR 0-34 d.2. 0110-14 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy 42 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 40 mm	m		
		60.0	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
80	KNR 0-34 d.2. 0110-23 2	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy 54 mm otulinami z pianki PE - gr.izolacji 50 mm	m		
		61.5	m	61.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>61.500</b>
81	KNR 0-34 d.2. 0111-17 2	Izolacja rurociągów o śr. 28 mm otulinami Kaiflex ST o grubości 50 mm na ze-wnątrz budynku	m		
		55.0	m	55.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
82	KNR 0-34 d.2. 0111-17 2	Izolacja rurociągów o śr. 35 mm otulinami Kaiflex ST o grubości 50 mm na ze-wnątrz budynku	m		
		10.0	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
83	KNR 0-34 d.2. 0111-17 2	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami Kaiflex ST o grubości 50 mm na ze-wnątrz budynku	m		
		20.0	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
84	KNR 2-16 d.2. 0601-03 2	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm	m <sup>2</sup>		
		34.7	m <sup>2</sup>	34.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.700</b>