

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kompleksu budynków Komendy Miejskiej Policji wraz z budową dwóch zjazdów, chodników, dróg wewnętrznych, miejsc parkingowych, kojców dla psów oraz infrastruktury technicznej - Budynek A ul. Wapienna i Piekarska w Bielsku - Białej na dz. nr 4102

INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach

ADRES INWESTORA : 40 - 038 Katowice, ul. J. Lompy 19

BRANŻA : SANITARNA - INSTALACJA OGRZEWANIA - BUDYNEK B

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Władysław Suszek

nr upr. 94-Km/73

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda Powiatowa w Białymostku

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja centralnego ogrzewania	1	43
1.1	Montaż rurociągów	1	10
1.2	Montaż izolacji	11	16
1.3	Montaż armatury	17	19
1.4	Montaż grzejników stalowych płytowych	20	39
1.5	Roboty budowlane	40	43
2	Instalacja ciepła technologicznego	44	82
2.1	Montaż rurociągów	44	50
2.2	Montaż izolacji	51	56
2.3	Montaż armatury	57	79
2.4	Roboty budowlane	80	82

09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda ~~PRZEDMIAR~~

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>			
<b>1.1</b>		<b>Montaż rurociągów</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr. 18 x 1.2 330	m m	 330,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr. 28 x 1.5 132	m m	 132,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
3 d.1.1	KNR 0-31 0201-01	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 15 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 16 x 2.0 550	m m	 550,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>550,000</b>
4 d.1.1	KNR 0-31 0201-02	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 22 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 20 x 2.25 374	m m	 374,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
5 d.1.1	KNR 0-31 0201-03	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 25 x 2.5 55	m m	 55,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
6 d.1.1	KNR 0-31 0201-03	Rurociągi z polibutyleny PB o śr. 28 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach - Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 32 x 3.0 22	m m	 22,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	próba próba	 1,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1001	m m	 1 001,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1 001,000</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 462	m m	 462,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>462,000</b>
10 d.1.1	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 82	urządź. urządź.	 82,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>82,000</b>
<b>1.2</b>		<b>Montaż izolacji</b>			
11 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 18 x 1.2, grubość ścianki izolacji 20mm 330	m m	 330,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>330,000</b>
12 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 28 x 1.5, grubość ścianki izolacji 30mm 132	m m	 132,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>132,000</b>
13 d.1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 550	m m	 550,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>550,000</b>
14 d.1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 374	m m	 374,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
15 d.1.2	KNR 0-34 0106-03	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu 55	m m	 55,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
16 d.1.2	KNR 0-34 0106-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m		

## 09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		22	m	22,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
<b>1.3</b>		<b>Montaż armatury</b>			
17 d.1.3	KNR-W 2-15 0427-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		84	kpl.	84,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
18 d.1.3	KNR 2-15 0415-01	Głowica termostatyczna np. RA 2994	szt.		
		42	szt.	42,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
19 d.1.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.4</b>		<b>Montaż grzejników stalowych płytowych</b>			
20 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/400/400	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
21 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/400	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
22 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/520	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
23 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
24 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
25 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/520	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
26 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/600	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
27 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/720	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
28 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/800	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
29 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/900/520	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
30 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/300/1320	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
31 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm - Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/300/1800	szt.		
		2	szt.	2,000	

# 09. Instalacja ogrzewania budynków B - Komenda PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
32 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/600/600 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
33 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/900/600 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
34 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe dwupłytowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrza- nym zespołem zaworowym 22/600/600o 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
35 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe trzy płytowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrza- nym zespołem zaworowym 33/900/600o 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
36 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe trzy płytowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrza- nym zespołem zaworowym 33/900/920o 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
37 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe trzy płytowe konwektorowe z podłączeniem środkowym 34/290/ 1000 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
38 d.1.4	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejniki stalowe trzy płytowe konwektorowe z podłączeniem środkowym 34/290/ 1300 1	szt.  szt.	  1,000	  <b>RAZEM</b> <b>1,000</b>
39 d.1.4		Konsola montażowa do grzejników poziomych typu 34 4	szt.  szt.	  4,000	  <b>RAZEM</b> <b>4,000</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
40 d.1.5	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01	Przejścia szczelne poż. z masą ogniochronną uszczelniającą dla rur o śr zewn. do 50 mm 2	szt.  szt.	  2,000	  <b>RAZEM</b> <b>2,000</b>
41 d.1.5	KNR 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwiro- wego o grubości do 20 cm - w ścianie 0,8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0,800	  <b>RAZEM</b> <b>0,800</b>
42 d.1.5	KNR 2-02 2011-03	Obudowa pionów płytami G-K 10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,000	  <b>RAZEM</b> <b>10,000</b>
43 d.1.5	KNR 13-23 0104-08	Wykucie mechaniczne bruzd w konstrukcjach monolitycznych betonowych - po- dejścia pod grzejniki 0,043	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,043	  <b>RAZEM</b> <b>0,043</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego</b>			
<b>2.1</b>		<b>Montaż rurociągów</b>			
44 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o po- łączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr. 18 x 1.2 22	m  m	  22,000	  <b>RAZEM</b> <b>22,000</b>
45 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o po- łączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr. 22 x 1.5 242	m  m	  242,000	  <b>RAZEM</b> <b>242,000</b>
46 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o po- łączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr. 28 x 1.5 374	m  m	  374,000	  <b>RAZEM</b> <b>374,000</b>

09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
47 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.35 x 1.5 198	m m	 198,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>198,000</b>
48 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.42 x 1.5 22	m m	 22,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
49 d.2.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.54 x 1.5 55	m m	 55,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
50 d.2.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 913	m m	 913,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>913,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Montaż izolacji</b>			
51 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 18 x 1,2, grubość ścianki izolacji 20mm 11	m m	 11,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
52 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 22 x 1,5, grubość ścianki izolacji 20mm 242	m m	 242,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>242,000</b>
53 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 28 x 1,5, grubość ścianki izolacji 30mm 374	m m	 374,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>374,000</b>
54 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 35 x 1,5, grubość ścianki izolacji 30mm 198	m m	 198,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>198,000</b>
55 d.2.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 42 x 1,5, grubość ścianki izolacji 40mm 22	m m	 22,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>22,000</b>
56 d.2.2	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samoprzylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 54 x 1,5, grubość ścianki izolacji 50mm 55	m m	 55,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
<b>2.3</b>		<b>Montaż armatury</b>			
57 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm 7	szt. szt.	 7,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
58 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 12	szt. szt.	 12,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
59 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 16	szt. szt.	 16,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
60 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 3	szt. szt.	 3,000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
61 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		

09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda **PRZEDMIAR**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
62 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw. o śr.15 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
63 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw. o śr.20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
64 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-02	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa. o śr.20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65 d.2.3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
66 d.2.3	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs=0,63 dn15	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
67 d.2.3	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs=1,25 dn15	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
68 d.2.3	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs=1,60 dn15	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
69 d.2.3	KNR 0-31 0307-01	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs=2,50 dn15	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
70 d.2.3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór upustowy prosty 10-60 kPa dn15	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
71 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		14	szt.	14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
72 d.2.3	KNR-W 2-15 0530-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		21	szt.	21,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21,000</b>
73 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=10.6 kPa, V=0.2 dm3/s	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
74 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=10.2 kPa, V=0.1 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
75 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=10.2 kPa, V=0.2 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
76 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=10.3 kPa, V=0.2 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=11.6 kPa, V=0.1 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78 d.2.3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa o parametrze H=9.8 kPa, V=0.1 dm3/s	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

09. Instalacja ogrzewania budynek B - Komenda **PRZEDMIAR**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.2.3	KNR-W 2-17 0320-09	Aparat grzewczo-wentylacyjny: nagrzewnica wodna o mocy 13,1 kW, wspornik montażowy, armatura zasilająco-sterująca z regulatorem obrotów, skrzynka czerpna, czerpnia ścienna, termostat przeciwwamrożeniowy, termostat pomieszczeniowy, siłownik przepustnicy 2	kpl  kpl	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2.4</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
80 d.2.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-01	Przejścia szczelne ppoż. z masą ogniochronną uszczelniającą dla rur o śr zewn. do 50 mm  5	szt.  szt.	  5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
81 d.2.4	KNR 4-01 0209-03	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 1,08	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1,080	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,080</b>
82 d.2.4	KNR 2-02 2011-03	Obudowa pionów płytami G-K  10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - KOSZTOWANIE ROBÓT

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1 637,256		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - KOSZTOWANIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 35 x 1,5, grubość ścianki izolacji 30mm	m	217,800		217,800			
2.	Aparat grzewczo-wentylacyjny: nagrzewnica wodna o mocy 13,1 kW, wspornik montażowy, armatura zasilająco-sterująca z regulatorem obrotów, skrzynka czerpna, czerpnia ścienna, termostat przeciwzamrożeniowy, termostat pomieszczeniowy, siłownik przepustnicy	kpl	2,000		2,000			
3.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 18 x 1,2, grubość ścianki izolacji 20mm	m	375,100		375,100			
4.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 22 x 1,5, grubość ścianki izolacji 20mm	m	266,200		266,200			
5.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 28 x 1,5, grubość ścianki izolacji 30mm	m	556,600		556,600			
6.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 42 x 1,5, grubość ścianki izolacji 40mm	m	24,200		24,200			
7.	Elastyczne otuliny pokryte płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej, wyposażone w zakładkę samo-przylepną, produkowane ze skalnej wełny na rurę fi 54 x 1,5, grubość ścianki izolacji 50mm	m	63,250		63,250			
8.	Gips szpachlowy	kg	10,080		10,080			
9.	Głowica termostatyczna np.RA 2994	szt	42,000		42,000			
10.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/400	szt	1,000		1,000			
11.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/520	szt	1,000		1,000			
12.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/600	szt	3,000		3,000			
13.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/720	szt	2,000		2,000			
14.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/600/800	szt	4,000		4,000			
15.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 21/900/520	szt	2,000		2,000			
16.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/300/1320	szt	4,000		4,000			
17.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/300/1800	szt	2,000		2,000			
18.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/600/600	szt	2,000		2,000			
19.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/900/600	szt	2,000		2,000			
20.	Grzejniki stalowe dwupłytkowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 22/600/600o	szt	1,000		1,000			
21.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/400/400	szt	3,000		3,000			
22.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/400	szt	5,000		5,000			
23.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/520	szt	6,000		6,000			

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - KOSZTOWANIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
24.	Grzejniki stalowe jednopłytkowe gładkie z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 11/600/600	szt	1,000		1,000			
25.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe konwektorowe z podłączeniem środkowym 34/290/1000	szt	1,000		1,000			
26.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe konwektorowe z podłączeniem środkowym 34/290/1300	szt	1,000		1,000			
27.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 33/900/600o	szt	1,000		1,000			
28.	Grzejniki stalowe trzy płytkowe ocynkowane z podłączeniem środkowym i ze zgrzanym zespołem zaworowym 33/900/920o	szt	1,000		1,000			
29.	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Therma-compact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	605,000		605,000			
30.	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Therma-compact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	411,400		411,400			
31.	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Therma-compact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	60,500		60,500			
32.	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Therma-compact S-10 gr.6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu	m	24,200		24,200			
33.	Kolki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2 230,140		2 230,140			
34.	Konsola montażowa do grzejników poziomych typu 34	szt	4,000		4,000			
35.	Kształtki do rur wielowarstwowych 16 mm	szt	227,040		227,040			
36.	Kształtki do rur wielowarstwowych 20 mm	szt	146,683		146,683			
37.	Kształtki do rur wielowarstwowych 25 mm	szt	20,493		20,493			
38.	Kształtki do rur wielowarstwowych 32 mm	szt	8,197		8,197			
39.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.18 x 1.2	szt	204,160		204,160			
40.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.22 x 1.5	szt	140,960		140,960			
41.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.28 x 1.5	szt	333,960		333,960			
42.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.35 x 1.5	szt	120,780		120,780			
43.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.42 x 1.5	szt	10,340		10,340			
44.	Kształtki stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.54 x 1.5	szt	24,750		24,750			
45.	Kurki manometryczne gwintowane	szt	21,000		21,000			
46.	Łączniki krzyżowe Ij 60/60	szt	45,600		45,600			
47.	Łączniki wzdłużne Iw 60/110	szt	15,200		15,200			
48.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	2,399		2,399			
49.	Manometry	szt	21,000		21,000			
50.	Płyty gipsowo-kartonowe	m <sup>2</sup>	20,600		20,600			
51.	Pompa obiegowa o parametrze H=10.2 kPa, V=0.1 dm <sup>3</sup> /s	szt	1,000		1,000			
52.	Pompa obiegowa o parametrze H=10.2 kPa, V=0.2 dm <sup>3</sup> /s	szt	1,000		1,000			
53.	Pompa obiegowa o parametrze H=10.3 kPa, V=0.2 dm <sup>3</sup> /s	szt	1,000		1,000			
54.	Pompa obiegowa o parametrze H=10.6 kPa, V=0.2 dm <sup>3</sup> /s	szt	2,000		2,000			
55.	Pompa obiegowa o parametrze H=11.6 kPa, V=0.1 dm <sup>3</sup> /s	szt	1,000		1,000			
56.	Pompa obiegowa o parametrze H=9.8 kPa, V=0.1 dm <sup>3</sup> /s	szt	1,000		1,000			
57.	Profile nośne 60/27	m	76,000		76,000			
58.	Profile przyściennne 28/27	m	12,000		12,000			
59.	Przejścia szczelne ppoż. z masą ogniochronną uszczelniającą dla rur o śr zewn. do 50 mm	szt	7,000		7,000			
60.	Regulator różnicy ciśnień 5-25 kPa. o śr.20 mm	szt	1,000		1,000			
61.	Rurki syfonowe	szt	21,000		21,000			

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - KOSZTOWANIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
62.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.18 x 1.2	m	387,200		387,200			
63.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.22 x 1.5	m	268,200		268,200			
64.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.28 x 1.5	m	546,480		546,480			
65.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.35 x 1.5	m	213,840		213,840			
66.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.42 x 1.5	m	23,760		23,760			
67.	Rury stalowe zaciskowe, ze stali węglowej, ocynkowane zewnętrznie do instalacji grzewczej o śr.54 x 1.5	m	59,400		59,400			
68.	Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	8,000		8,000			
69.	Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 16 x 2.0	m	566,500		566,500			
70.	Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 20 x 2.25	m	385,220		385,220			
71.	Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 25 x 2.5	m	56,650		56,650			
72.	Rury z tworzywa, wielowarstwowe PE-RT/Al/PE-RT w zwoju o śr. 32 x 3.0	m	22,660		22,660			
73.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm	kg	0,300		0,300			
74.	Śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm	kg	10,800		10,800			
75.	Tarczki ochronne	szt	84,000		84,000			
76.	Taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	50,211		50,211			
77.	Taśma Thertape FR 3x50 mm	m	155,551		155,551			
78.	Termometry	szt	14,000		14,000			
79.	Uchwyty do rur wielowarstwowych 16 mm	szt	1 512,500		1 512,500			
80.	Uchwyty do rur wielowarstwowych 20 mm	szt	628,320		628,320			
81.	Uchwyty do rur wielowarstwowych 25 mm	szt	63,800		63,800			
82.	Uchwyty do rur wielowarstwowych 32 mm	szt	25,520		25,520			
83.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt	849,420		849,420			
84.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt	632,500		632,500			
85.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt	219,780		219,780			
86.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	22,000		22,000			
87.	Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt	49,500		49,500			
88.	Wieszak w 60/60	szt	60,800		60,800			
89.	Wkładka zaworowa do grzejnika	szt	42,000		42,000			
90.	Wkręty do płyt gipsowych	kg	0,640		0,640			
91.	Woda	m <sup>3</sup>	0,120		0,120			
92.	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs= 0,63 dn15	kpl	2,000		2,000			
93.	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs= 1,25 dn15	kpl	1,000		1,000			
94.	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs= 1,60 dn15	kpl	3,000		3,000			
95.	Zawory mieszające 2-drogowy z siłownikiem o kvs= 2,50 dn15	kpl	2,000		2,000			
96.	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	11,000		11,000			
97.	Zawory powrotne o śr. 15 mm	szt	84,000		84,000			
98.	Zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm	szt	7,000		7,000			
99.	Zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm	szt	12,000		12,000			
100.	Zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt	16,000		16,000			
101.	Zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0,800		0,800			

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - KESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
102.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt	3,000		3,000			
103.	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt	4,000		4,000			
104.	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw. o śr. 15 mm	szt	10,000		10,000			
105.	Zawór równoważący gwintowany STAD z odw. o śr. 20 mm	szt	6,000		6,000			
106.	Zawór upustowy prosty 10-60 kPa dn15	szt	3,000		3,000			
107.	Złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	84,000		84,000			
108.	Złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągłego czarne śr. 15 mm	szt	11,000		11,000			
109.	Materiały pomocnicze (od M)	zł						
<b>RAZEM</b>								

Słownie:

# 09. Instalacja ogrzewania budynek B - Kosztorys Budowlany

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Młot pneumatyczny	m-g	3,551		
2.	Samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0,034		
3.	Samochód skrzyniowy	m-g	1,000		
4.	Sprężarka pow.ele.4-5m3/min(1)	m-g	1,776		
5.	Środek transportowy	m-g	28,837		
<b>RAZEM</b>					

Słownie: