

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA, NADBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU ZE-  
SPOŁU SZKÓŁ PUBLICZNYCH  
ADRES INWESTYCJI : PIASECZNO, Ul. Główna 50  
INWESTOR : Urząd Miasta i Gminy Piaseczno  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 5, 05-500 Piaseczno  
BRANŻA : SANITARNA - Instalacja doziemna c.o., instalacja c.o., instalacja glikolowa odzysku ciepła

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Radosław Bujak (SANITARNA)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Radosław Bujak (SANITARNA)  
DATA OPRACOWANIA : 29.03.2018

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
29.03.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacja doziemna z rur preizolowanych</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty rzobiórkowe, ziemne oraz towarzyszące</b>			
1	KNR-W 2-01 d.1. 0113-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym  0.032	km  km	  0.032	  <b>0.032</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.032</b>
2	KNR 2-31 d.1. 0806-01 1	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 14 cm na podsypce piaskowej  1.2*3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.600	  <b>3.600</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
3	KSNR 1 d.1. 0106-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  1.2*(32-3)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  34.800	  <b>34.800</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>34.800</b>
4	KNNR 1 d.1. 0526-01 1	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim  0.15*poz.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.220	  <b>5.220</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>5.220</b>
5	KNR-W 2-01 d.1. 0212-04 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III - 80% mechanicznie  80%*(32*1.2*1.3)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  39.936	  <b>39.936</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>39.936</b>
6	KNR-W 2-01 d.1. 0306-02 1	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) - 20% ręcznie 20%*(32*1.2*1.3)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.984	  <b>9.984</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>9.984</b>
7	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm- PODSYPKA  0.1*32*1.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.840	  <b>3.840</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>3.840</b>
8	KNR-W 2-18 d.1. 0511-04 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm OBSYPKA  0.2*32*1.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.680	  <b>7.680</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>7.680</b>
9	KNR-W 2-01 d.1. 0222-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.5+poz.6-poz.7-poz.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  38.400	  <b>38.400</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>38.400</b>
10	KNR 4-01 d.1. 0108-06 1 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III  poz.7+poz.8	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.520	  <b>11.520</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>11.520</b>
<b>1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
11	KNR 0-10 d.1. 0215-12 2	Rurociągi z rur preizolowanych o śr. 65+65/225  36	m  m	  36.000	  <b>36.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
12	KNR-W 2-20 d.1. 0503-02 2 analogia 6	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o średnicy do 76,1/140 mm (grubość ścianki 3.2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie  6	złącz.  złącz.	  6.000	  <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
13	KNR 7-29 d.1. 1401-01 2	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur. Średnica zewnętrzna rury 133 mm. Grubość ścianki do 8 mm  poz.12	złącz.  złącz.	  6.000	  <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
14	KNR-W 2-20 d.1. 0506-02 2	Mufa termokurczliwa sieciowana DN 225 mm kompletna z pianką  6	muf.  muf.	  6.000	  <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 0-10 d.1. 0218-09 2	Kolano preizolowane podwójne DN 65+65/225; 90 st. POZIOME	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR 0-10 d.1. 0218-09 2	Kolano preizolowane podwójne DN 65+65/225; PIONOWE	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
17	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - oznakowanie taśmą ostrzegawczą sieci z rur preizolowanych	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Próby i uruchomienia</b>			
18	KNP 05 d.1. 1235-02.01 3	Plukanie rurociągów instalacji doziemnej o śr. do 65 mm	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
19	KNR-W 2-20 d.1. 0207-01 3	Próby szczelności rurociągów instalacji doziemnej o średnicy do 150 mm	m		
		32	m	32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
20	KNR-W 2-20 d.1. 0208-01 3	Uruchomienie rurociągów instalacji doziemnej - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm - na zimno i na gorąco	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja c.o. - demontaż</b>			
21	KNR-W 4-02 d.2. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - wielkość 1 - typ T,TA - ilość elementów do 16	kpl.		
		11	kpl.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
22	KNR-W 4-02 d.2. 0521-02 1	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
23	KNR 4-02 d.2. 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych śr. 15 mm	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
24	KNR 4-02 d.2. 0506-02 1	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
25	KNR-W 4-02 d.2. 0121-03 1	Demontaż rurociągu z PP o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		2*2.6*2	m	10.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.400</b>
26	KNR-W 4-02 d.2. 0512-01 1 analogia	Demontaż głowicy termostatycznej	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
27	KNR-W 4-02 d.2. 0512-01 1 analogia	Demontaż zaworu grzejnikowego odcinającego prostego	szt.		
		16	szt.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
28	KNR-W 4-02 d.2. 0512-03 1 analogia	Demontaż zaworu odcinającego	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 4-07 d.2. 0314-06 1 analogia	Demontaż odpowietrznika automatycznego śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
30	TZKNBK I d.2. 0831-01 1 analogia	Ręczne przenoszenie grzejników żeliwnych o ciężarze do 100 kgw jednym poziomie na odl.do 10 m- Ręczne przenoszenie złomu o ciężarze do 100 kg w jednym poziomie na odl. do 10 m $11*(6*10)/1000+(5*25)/1000+ (19*0.95+17*1.4)/1000$	t		
			t	0.827	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.827</b>
31	KNR 4-04 d.2. 1107-01 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km - wariant 1	t		
		poz.30	t	0.827	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.827</b>
32	KNR 4-04 d.2. 1107-04 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 19 poz.30	t		
			t	0.827	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.827</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja c.o.- montaż</b>			
33	KNR-W 2-15 d.2. 0404-01 2 analogia	Rura wielowarstwowa PE-Xc/Al/PE-Xc w zwojach 16x2,0	m		
		851	m	851.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>851.000</b>
34	KNR-W 2-15 d.2. 0401-01 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych w kanale-Rurociągi stalowe ze szwem DN15	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
35	KNR-W 2-15 d.2. 0401-02 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych w kanale- Rurociągi stalowe ze szwem DN20	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
36	KNR-W 2-15 d.2. 0401-03 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych w kanale-Rurociągi stalowe ze szwem DN25	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
37	KNR-W 2-15 d.2. 0401-04 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych w kanale-Rurociągi stalowe DN32	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
38	KNR-W 2-15 d.2. 0401-05 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych w kanale-Rurociągi stalowe DN40	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
39	KNR-W 2-15 d.2. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (ROBOCIZNA)	m		
		poz.33+poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38	m	991.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>991.000</b>
40	KNR-W 2-15 d.2. 0406-02 2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (Materiały i Sprzęt)	Próba		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1	Próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNR-W 2-15 d.2. 0128-02 2	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - analogia	m		
		poz.39	m	991.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>991.000</b>
42	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2 analogia	Zawór odcinający prosty DN20	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 2 analogia	Zawór odcinający prosty DN25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 2 analogia	Zawór odcinający prosty DN65 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2 analogia	Podwójny kurek kulowy CosmoBlock 2xGW3/4" do grzejników płytowych dolnozasilanych 40	szt. szt.	 40.000	 40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
46	KNR-W 2-15 d.2. 0412-02 2 analogia	Główce termostacyjne do zaworów grzejnikowych o śr. nominalnej 15 mm - główce termostacyjne CosmoHead 4V 6-28C RA biała 40	szt. szt.	 40.000	 40.000
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
47	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Zawór odcinający HYCOCON ATZ DN20 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Zawór odcinający HYCOCON ATZ DN25 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Zawór odcinający HYCOCON ATZ DN32 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Regulator różnicy ciśnienia Hycococon DTZ DN20 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Regulator różnicy ciśnienia Hycococon DTZ DN25 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Regulator różnicy ciśnienia Hycococon DTZ DN32 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Regulator różnicy ciśnienia Hycococon DTZ DN40 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR INSTAL d.2. 0308-04 2 analogia	Regulator różnicy ciśnienia Hycococon DTZ DN50 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
55	KNR INSTAL d.2. 0309-09 2	Odpowietrznik automatyczny kątowy do instalacji c.o. o śr. 15 mm z zaworem odcinającym 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
56	KNR INSTAL d.2. 0309-09 2	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm z zaworem odcinającym 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
57	KNR-W 2-15 d.2. 0530-04 2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNR-W 2-15 d.2. 0530-04 2 analogia	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
59	KNR-W 2-15 d.2. 0411-03 2 analogia	Zawór spustowy DN20 ze złączką do węża	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
60	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 520 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 920 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNR-W 2-15 d.2. 0418-03 2	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 520 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
67	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
69	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 720 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
70	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 800 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
71	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1120 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
74	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1320 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75	KNR-W 2-15 d.2. 0418-07 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76	KNR-W 2-15 d.2. 0418-08 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 2200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
77	KNR-W 2-15 d.2. 0418-08 2	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 2400 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
78	KNR 0-35 d.2. 0213-11 2	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 740 mm i wys. do 1470 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
79	KNR 0-35 d.2. 0213-11 2	Grzejniki stalowe łazienkowe c.o.o szer. 750 mm i wys. do 1760 mm, montaż grzejników na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2 analogia	Zawór termostatyczny do grzejników łazienkowych typu cosmocontrol	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
81	KNR-W 2-15 d.2. 0411-02 2 analogia	Zawór powrotny odcinający do grzejników łazienkowych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
82	KNR-W 2-15 d.2. 0401-07 2 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej DN100- Rozdzielacz główny DN100	m		
		2*1.25	m	2.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.500</b>
83	KNR 0-31 d.2. 0212-02 2 analogia	Rozdzielacze stalowy VA53 ( 3 obiegi)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
84	KNR 0-31 d.2. 0212-02 2 analogia	Rozdzielacze stalowy VA53 ( 3 obiegi)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85	KNR 0-31 d.2. 0212-02 2 analogia	Rozdzielacze stalowy VA53 ( 8 obiegów)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
86	KNR 0-31 d.2. 0212-02 2 analogia	Rozdzielacze stalowy VA53 ( 9 obiegów)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
87	KNR 0-31 d.2. 0212-02 2 analogia	Rozdzielacze stalowy VA53 ( 11 obiegów)	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNR 0-31 d.2. 0211-07 2 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 4 obiegów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89	KNR 0-31 d.2. 0211-09 2 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 10 obiegów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
90	KNR 0-31 d.2. 0211-10 2 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 12 obiegów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNR 0-31 d.2. 0211-10 2 analogia	Szafa rozdzielacza głównego natynkowa do zabudowy o wymiarach 170x100x40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92	KNZ 15 26- d.2. 01 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		851	m	851.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>851.000</b>
93	KNZ 15 26- d.2. 01 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
94	KNZ 15 27- d.2. 03 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 28 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		23	m	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
95	KNZ 15 28- d.2. 03 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
96	KNZ 15 28- d.2. 03 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		52	m	52.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
97	KNZ 15 28- d.2. 03 2 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 48 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
98	KNR-W 2-15 d.2. 0436-01 2	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		48	urz.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
99	d.2. kalk. własna 2	Tuleja ochronna o średnicy nominalnej 50 mm - sama rura ochronna	m		
		2*0.5+2*0.3+2*0.3+2*0.3	m	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
100	d.2. kalk. własna 2	Tuleja ochronna o średnicy nominalnej 40 mm - sama rura ochronna	m		
		2*0.4+2*0.3	m	1.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.400</b>
101	d.2. kalk. własna 2	Tuleja ochronna o średnicy nominalnej 32 mm - sama rura ochronna	m		
		2*0.3	m	0.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.600</b>
102	d.2. kalk. własna 2	Montaż konsoli ściennych	szt		
		40+6	szt	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3</b>		<b>Instalacja c.o.- Roboty budowlane</b>			
103	KNR 4-03 d.2. 1004-18 3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
		16	otw.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
104	KNR-W 4-01 d.2. 0335-18 3	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
105	KNR-W 4-01 d.2. 0325-04 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		5+16	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
106	KNR 4-04 d.2. 1101-02 3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
107	KNR 4-04 d.2. 1101-05 3	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność - 9	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108	KNR 4-01 d.2. 0704-02 3	Gruntowanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych na ścianach i stropach zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
109	KNR 4-01 d.2. 0710-01 3	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawie cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu)	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
110	KNR 4-01 d.2. 0713-03 3	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych nie malowanych i nie tapetowanych na ścianach	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
111	KNR 4-01 d.2. 0717-01 3	Filcowanie istniejących tynków wewnętrznych na ścianach płaskich (do 2 m <sup>2</sup> )	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
112	KNR 4-01 d.2. 1202-05 3	Dwukrotne malowanie farbami klejowymi w kolorze półpełnym starych tynków wewn.	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
113	KNR 4-01 d.2. 0710-01 3	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawie cementowo-wapiennej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły i pustaków (do 1 m <sup>2</sup> w 1 miejscu)- uzupełnienie tynków na ścianach za grzejnikami 0.7*1*46	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.200</b>
114	KNR 4-01 d.2. 0704-02 3	Gruntowanie powierzchni ceglanych, betonowych lub z płyt wiórowych na ścianach i stropach zaprawą cementową- gruntowanie powierzchni na ścianach za grzejnikami poz.113	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.200</b>
115	KNR 2-02 d.2. 1505-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania poz.114	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	32.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.200</b>
116	KNR-W 5-10 d.2. 0315-04 3	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o grubości do 20 cm z mechanicznym przebiciem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 40 mm - przejście ppoż niepalne	prze- pust.  prze- pust.		
		6		6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>3</b>		<b>Instalacja glikolowa odzysku ciepła- Instalacja Glikolowa Centrali Wentylacyjnej NOK</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR-W 2-15 d.3 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku-Rurociągi stalowe bez szwu DN40 30	m m	 30.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
118	KNR-W 2-15 d.3 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach- Rurociągi stalowe bez szwu DN32 3	m m	 3.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
119	KNR-W 2-15 d.3 0530-04 analogia	Termometr techniczny 2	szt. szt.	 2.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 analogia	Zawór do napełniania instalacji DN25 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
121	KNR-W 2-15 d.3 0530-04	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
122	KNR 0-35 d.3 0221-04	Naczynia zbiorcze przeponowe NG25 ze złączką SU3/4" 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123	KNR-W 2-15 d.3 0411-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa typu SYR1915 3/4" 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
124	KNR INSTAL d.3 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm z zaworem odcinającym 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
125	KNR-W 2-15 d.3 0411-04 analogia	Zawór dławiący DN40 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNR-W 2-15 d.3 0411-04 analogia	Zawór trójdrogowy DN40 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
127	KNR 7-07 d.3 0101-01 analogia	Pompa obiegowa typu Stratos 40/1-12 1	kpl. kpl.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	d.3 analiza indywidualna	Czujnik temperatury 1	szt. szt.	 1.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129	KNZ 15 28- d.3 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 48 mm, gr. izolacji 50 mm 30	m m	 30.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
130	KNZ 15 28- d.3 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm 3	m m	 3.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
131	KNR 2-02 d.3 1927-06 analogia	Napełnienie instalacji glikolem 30	dm <sup>3</sup> dm <sup>3</sup>	 30.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja glikolowa- Podłączenie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej NW1</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
132	KNR-W 2-15 d.4 0403-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku-Rurociągi stalowe bez szwu DN40	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
133	KNR-W 2-15 d.4 0403-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
134	KNR-W 2-15 d.4 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach- Rurociągi stalowe bez szwu DN32	m		
		1	m	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
135	KNR 7-07 d.4 0101-01 analogia	Pompa obiegowa typu Stratos 32/1-10	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 analogia	Zawór trójdrogowy typu np. ARV385 z siłownikiem ARM994 bądź równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137	d.4 analiza indywidualna	Czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138	KNR-W 2-15 d.4 0411-04 analogia	Zawór dławiący DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
139	KNR INSTAL d.4 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm z zaworem odcinającym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140	KNR-W 2-15 d.4 0411-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa typu SYR1915 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNR 0-35 d.4 0221-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG25 ze złączką SU3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometr tarczowy z kurkiem manometrycznym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
143	KNR-W 2-15 d.4 0411-03 analogia	Zawór do napełniania instalacji DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
144	KNR-W 2-15 d.4 0530-04 analogia	Termometr techniczny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
145	KNZ 15 28- d.4 03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z płaszczem aluminiowym "STEINONORM 730" o średnicy wewnętrznej otuliny 60 mm i grubości izolacji 50 mm	m		
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
146	KNR 2-02 d.4 1927-06 analogia	Napełnienie instalacji glikolem	dm <sup>3</sup>		
		54	dm <sup>3</sup>	54.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja ciepła technologicznego- podłączenie nagrzewnicy centrali wentylacyjnej NOK</b>			
147	KNR 0-35 d.5 0216-08	Termomanometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
148	KNR 7-07 d.5 0101-01 analogia	Pompa obiegowa typu Stratos 25/1-6	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
149	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Zawór odcinający DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
150	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
151	d.5 analiza indywidualna	Czujnik temperatury	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
152	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Zawór trójdrogowy DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>