

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Urząd Gminy w Pankach  
ADRES INWESTYCJI : Panki ul. 1000 - lecia  
INWESTOR : Urząd Gminy w Pankach  
ADRES INWESTORA : Panki ul. 1000 - lecia  
WYKONAWCA ROBÓT : <<nazwa wykonawcy robót>>  
ADRES WYKONAWCY : <<adres wykonawcy robót>>  
BRANŻA : sanitarna  
DATA OPRACOWANIA : 14.11.2020

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.11.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż c.o.</b>			
1	KNR-W 4-02 d.1. 0413-04 1	Demontaż kotła o powierzchni grzewczej 10 m2 (100 kW)	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNR-W 4-02 d.1. 0427-03 1	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 150 mm	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	KNR 2-16 d.1. 0309-06 1 z.sz.2.3. 9903-1 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 273 mm (rozdzielacze) - demontaż	m <sup>2</sup>		
		0.95	m <sup>2</sup>	0.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.950</b>
4	KNR 2-16 d.1. 0308-09 1 z.sz.2.3. 9903-1 analogia	Dwuwarstwowa izolacja o grubości 70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.do 63 mm - demontaż	m <sup>2</sup>		
		5.5	m <sup>2</sup>	5.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.500</b>
5	KNR-W 4-02 d.1. 0512-05 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
6	KNR-W 4-02 d.1. 0506-05 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		95	m	95.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>95.000</b>
7	KNR-W 4-02 d.1. 0506-04 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		34	m	34.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
8	KNR-W 4-02 d.1. 0506-03 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		42	m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
9	KNR-W 4-02 d.1. 0506-02 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
10	KNR-W 4-02 d.1. 0506-01 1	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		126	m	126.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
11	KNR-W 4-02 d.1. 0520-04 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 8	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
12	KNR-W 4-02 d.1. 0520-05 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 12	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNR-W 4-02 d.1. 0520-06 1	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 16	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR-W 4-02 d.1. 0520-04 1 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego - ilość elementów do 8	kpl.		
		1	kpl.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
15	KNR-W 4-02 d.1. 0520-05 1 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego - ilość elementów do 12	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
16	KNR-W 4-02 d.1. 0520-06 1 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego - ilość elementów do 16	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
17	KNR-W 4-02 d.1. 0520-06 1 analogia	Demontaż grzejnika aluminiowego- ilość elementów powyżej 16 Krotność = 1.2	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
18	KNR 4-02 d.1. 0512-01 1 analogia	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		3+2+2+1+13+10+10	szt.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
19	KNR 7-09 d.1. 0101-01 1 analogia	Żaślenie rurociągu stalowego o śr.10-15	złącz.		
		11	złącz.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
20	KNR 7-09 d.1. 0101-02 1 analogia	Żaślenie rurociągu stalowego o śr.25	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	KNR 7-09 d.1. 0101-03 1 analogia	Żaślenie rurociągu stalowego o śr.40	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Demontaż c.w.u i w.z (piwnica)</b>			
22	KNR-W 4-02 d.1. 0421-02 2	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 400 dm3 z podwójną węzownicą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	KNR-W 4-02 d.1. 0420-01 2	Demontaż naczynia zbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	KNR-W 4-02 d.1. 0422-07 2	Demontaż pompy cyrkulacyjnej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR-W 4-02 d.1. 0423-01 2	Demontaż zaworu bezpieczeństwa 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
26	KNR-W 4-02 d.1. 0423-02 2	Demontaż filra siatkowego o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	KNR-W 4-02 d.1. 0423-01 2	Demontaż filra siatkowego o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNR-W 4-02 d.1. 0423-02 2	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
29	KNR-W 4-02 d.1. 0423-01 2	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
30	KNR-W 4-02 d.1. 0423-01 2	Demontaż zaworu odcinającego o śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNR-W 4-02 d.1. 0121-03 2	Demontaż rurociągu przy zbiorniku z rur PP o śr. 16-32 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	KNR-W 4-02 d.1. 0120-01 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		39.2	m	39.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.200</b>
33	KNR-W 4-02 d.1. 0120-02 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		14.5	m	14.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
34	KNR-W 4-02 d.1. 0121-01 2	Demontaż rurociągu z Pex o śr. 15-20 mm	m		
		21.1+39.9+5	m	66.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty instalacyjne montażowe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
35	KNNR 4 d.2. 0403-04 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		23.40	m	23.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.400</b>
36	KNNR 4 d.2. 0403-03 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		94.6+3.65	m	98.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.250</b>
37	KNNR 4 d.2. 0403-02 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		32.6+16+5.7+1.85	m	56.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.150</b>
38	KNNR 4 d.2. 0403-01 1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		46.9+21	m	67.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.900</b>
39	KNNR 4 d.2. 0418-03 1	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
40	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 900 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
41	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1000 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1200 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1300 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45	KNNR 4 d.2. 0418-07 1	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1300 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
47	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1400 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
49	KNNR 4 d.2. 0418-12 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1800 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
50	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 900 mm i długości 700 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1300 mm z zasilaniem dolnym (Vk)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNNR 4 d.2. 0418-11 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1600 mm z zasilaniem dolnym (Vk)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	KNNR 4 d.2. 0418-12 1	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600 mm i długości 1800 mm z zasilaniem dolnym (Vk)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54	KNR 0-35 d.2. 0215-02 1	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe śr. nom. 15 mm	kpl.		
		1+2+2+6+2+2+6+3+1+6+8+1+1+1+1	kpl.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
55	KNR 0-35 d.2. 0215-06 1	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm poz.20	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
56	KNR 0-35 d.2. 0215-04 1	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 16-28 st. C poz.20	szt.		
		43	szt.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
57	KNNR 4 d.2. 0427-01 1	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytkowych o połączeniu na gwint	kpl.		
		43	kpl.	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
58	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		23.40	m	23.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.400</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 0-34 d.2. 0101-19 1	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)  98.25	m  m	  98.250	  <b>98.250</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>98.250</b>
60	KNR 0-34 d.2. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  56.15	m  m	  56.150	  <b>56.150</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>56.150</b>
61	KNR 0-34 d.2. 0101-10 1	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)  21	m  m	  21.000	  <b>21.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
62	KNR 0-35 d.2. 0231-03 1	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe poz.1 + poz.1 + poz.3 + poz.4 23.4+98.25+56.15+67.9	m  m	  245.700	  <b>245.700</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>245.700</b>
63	KNR 0-35 d.2. 0231-02 1	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa poz.30 245.7	m  m	  245.700	  <b>245.700</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>245.700</b>
64	KNR 0-35 d.2. 0231-05 1	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji  43	szt.grz.  szt.grz.	  43.000	  <b>43.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
65	KNR 0-14 d.2. 2010-01 1	Obudowa pionów c.o z płyt gipsowo - kartonowych  (53+43.7)*3*0.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  72.525	  <b>72.525</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>72.525</b>
66	KNR 2-02 d.2. 1505-03 1	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem  (53+43.7)*3*0.25	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  72.525	  <b>72.525</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>72.525</b>
<b>2.2</b>		<b>Instalacja wody zimnej i cwu (piwnice)</b>			
67	KNNR 4 d.2. 0106-01 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  39.2	m  m	  39.200	  <b>39.200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>39.200</b>
68	KNNR 4 d.2. 0106-03 2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  14.5	m  m	  14.500	  <b>14.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>14.500</b>
69	KNNR 4 d.2. 0112-01 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  21.1	m  m	  21.100	  <b>21.100</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>21.100</b>
70	KNNR 4 d.2. 0112-01 2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych  44.9	m  m	  44.900	  <b>44.900</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>44.900</b>
71	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.20 mm (20x2)  3.14*0.020*21.1	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1.325	  <b>1.325</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.325</b>
72	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 2	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.16 mm (16x2)  3.14*0.016*44.9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.256	  <b>2.256</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.256</b>
<b>2.3</b>		<b>Pompa ciepła</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNNR 4 d.2. 0503-04 3 analogia	Dostawa i montaż pompy ciepła: - kaskada pomp ciepła powietrze - woda do 65 st.C, inwerter 2x17 kW przy A - 20/W55 - 1kpl; - regulator nadrzędny pomp ciepła - 1 kpl.; - regulatorpodrzędny pomp ciepła - 1 kpl. 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
74	KNNR 4 d.2. 0504-02 3 analogia	Wymienniki płytowy glikol - woda, skręcany 45 kW z króćcami gwintowanymi i izolacją 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
75	KNNR 4 d.2. 0508-01 3	Zbiornik buforowy na czynnik grzewczy V=1000 dm3 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
76	KNNR 4 d.2. 0508-01 3	Zasobniki ciepłej wody użytkowej pojemności 400 dm3 z dodatkowymi węzłow- nicami i grzałką elektryczna 10 kW 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
77	KNNR 4 d.2. 0511-04 3	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 3	szt.  szt.	  3.000	  <b>3.000</b>
78	d.2. analiza indy- 3 widualna	Dostawa naczynia przeponowego V=200 dm3 2	szt.  szt.	  2.000	  <b>2.000</b>
79	d.2. analiza indy- 3 widualna	Dostawa naczynia przeponowego V=50 dm3 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
80	KNR 7-07 d.2. 0101-01 3 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa dn32/H=0,5-8 m.sł.w; V=3, 8m3/h (PO1, PO3) 2	kpl.  kpl.	  2.000	  <b>2.000</b>
81	KNR 7-07 d.2. 0101-01 3 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - Pompy obiegowe dn32/H=0,5-8 m.sł.w; V=3, 9m3/h (PO5) 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
82	KNR 7-07 d.2. 0101-01 3 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - dn32/H=0,5-8 m.sł.w; V=3,8m3/h (PO4) 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
83	KNR 7-07 d.2. 0101-01 3 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - dn40/H=0,5-9 m.sł.w; V=4,9m3/h (PO2) 1	kpl.  kpl.	  1.000	  <b>1.000</b>
84	KNR-W 2-15 d.2. 0518-01 3 analogia	Pompa c.w.u. - demontaż i ponowny montaż (PO6) Krotność = 1.5 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
85	KNNR 4 d.2. 0411-06 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 5+4	szt.  szt.	  9.000	  <b>9.000</b>
86	KNNR 4 d.2. 0411-06 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 1	szt.  szt.	  1.000	  <b>1.000</b>
87	KNNR 4 d.2. 0411-06 3 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
88	KNNR 4 d.2. 0411-05 3	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
89	KNNR 4 d.2. 0411-05 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
90	KNNR 4 d.2. 0411-05 3 analogia	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
91	KNNR 4 d.2. 0411-03 3	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
92	KNNR 4 d.2. 0411-03 3	Zawory kulowe z kurkiem spustowym spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
93	KNNR 4 d.2. 0411-02 3	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
94	KNNR 4 d.2. 0411-02 3	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNNR 4 d.2. 0411-01 3	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
96	KNNR 4 d.2. 0411-01 3	Zawory kulowe spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
97	KNNR 4 d.2. 0411-01 3	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98	KNNR 4 d.2. 0130-03 3 analogia	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNNR 4 d.2. 0130-01 3 analogia	Zawory antyskażeniowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNNR 4 d.2. 0524-03 3	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 6 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
101	KNNR 4 d.2. 0524-03 3	Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 2,5 bar o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
102	KNNR 4 d.2. 0531-03 3	Termometry techniczne z obudową 0-100 st.C montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
103	KNNR 4 d.2. 0531-01 3 analogia	Miernik temperatury zewnętrznej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
104	KNNR 4 d.2. 0531-03 3	Montaż czujników temperatury wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
105	KNNR 4 d.2. 0531-04 3	Manometry M160/R/0-0,6 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
106	KNNR 4 d.2. 0531-04 3	Manometry M160/R/0-1,2 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
107	KNNR 7-08 d.2. 0102-01 3 analogia	Dostawa i montaż regulatora obiegu grzewczego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
108	KNNR 4 d.2. 0514-02 3	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
		2*0.9	m	1.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.800</b>
109	KNNR 4 d.2. 0404-07 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		24.6	m	24.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.600</b>
110	KNNR 4 d.2. 0404-06 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		94	m	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
111	KNNR 4 d.2. 0404-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2.8	m	2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
112	KNNR 4 d.2. 0404-02 3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
113	KNNR 4 d.2. 0516-02 3	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		13.3	m	13.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.300</b>
114	KNNR 4 d.2. 0517-02 3	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
115	KNNR 4 d.2. 0515-03 3	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m		
		4+4+3.8	m	11.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.800</b>
116	KNNR 4 d.2. 0515-02 3	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
117	KNNR 4 d.2. 0515-01 3	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.8	m	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
118	KNNR 4 d.2. 0106-03 3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych (inst, wody zimnej)	m		
		12.2	m	12.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.200</b>
119	KNR-W 2-16 d.2. 0304-02 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.75 mm	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.075*24.6	m <sup>2</sup>	5.793	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.793</b>
120	KNR-W 2-16 d.2. 0304-02 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.63 mm	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.063*94	m <sup>2</sup>	18.595	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.595</b>
121	KNR-W 2-16 d.2. 0304-02 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.54 mm (DN50)	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.054*13.3	m <sup>2</sup>	2.255	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.255</b>
122	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.28 mm (DN25)	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.028*11.8	m <sup>2</sup>	1.037	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.037</b>
123	KNR-W 2-16 d.2. 0303-01 3	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn.22 mm (22x1,5)	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.022*5	m <sup>2</sup>	0.345	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.345</b>
124	KNR 2-16 d.2. 0601-02 3	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. 60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		3.14*0.063*6.2	m <sup>2</sup>	1.226	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.226</b>
125	KNNR 4 d.2. 0528-03 3 analogia	Próby szczelności instalacji technologicznych w kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
126	KNNR 4 d.2. 0128-02 3	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		24.6+94+2.8+2+13.3+11.8+5	m	153.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>153.500</b>
127	KNNR 4 d.2. 0529-02 3	Uruchomienie kotłowni c.o. o dwóch osobach obsługi wraz z przygotowaniem dokumentacji odbiorowej oraz instrukcji obsługi kotłowni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
128	KNR-W 4-01 d.2. 0335-19 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
129	KNR-W 4-01 d.2. 0335-18 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
130	KNR-W 4-01 d.2. 0335-17 3	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
131	KNNR 4 d.2. 0403-10 3 analogia	Tuleje ochronne o śr. nominalnej 125 mm dla przejść przez ściany rurociągów technologicznych	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
132	KNR 4-01 d.2. 0323-04 3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. posadzeniu tuleji ochronnych	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
133	KNNR 3 d.2. 0801-03 3	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m <sup>2</sup>		
		18.15+19.25	m <sup>2</sup>	37.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.400</b>
134	KNR-W 4-01 d.2. 0701-05 3	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia ponad 5 m2	m <sup>2</sup>		
		68.95+69.25	m <sup>2</sup>	138.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.200</b>
135	KNR 4-01 d.2. 0715-05 3	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów w piwnicach i na strychach (ściany i stropy)	m <sup>2</sup>		
		138.2	m <sup>2</sup>	138.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.200</b>
136	KNR-W 2-02 d.2. 1130-01 3	Warstwy wyrównawcze i wygładzające - środek gruntujący	m <sup>2</sup>		
		138.2	m <sup>2</sup>	138.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.200</b>
137	KNNR 4 d.2. 1425-05 3	Posadzki cementowe zatarte na gładko	m <sup>2</sup>		
		37.4	m <sup>2</sup>	37.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.400</b>
138	KNR-W 2-02 d.2. 1510-01 3	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
		138.20	m <sup>2</sup>	138.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.200</b>
139	KNR-W 4-02 d.2. 0141-01 3	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
140	KNR-W 4-02 d.2. 0220-02 3	Wymiana umywalki porcelanowej ze wspornikami z syfonem z tworzywa	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
141	KNNR 4 d.2. 0137-02 3	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
142	KNNR 2 d.2. 1201-01 3	Podłoże z betonu B10 pod fundamenty gr.10 cm	m <sup>3</sup>		
		2*1.5*1.0*0.1	m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>
143	KNR 2-02 d.2. 0283-01 3	Fundamenty blokowe pod pompy ciepła (PC1, PC2, PC3) z betonu C20/25	m <sup>3</sup>		
		2*1.5*1.0*0.1	m <sup>3</sup>	0.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.300</b>