

---

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

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO PRZY UL. REYMONTA 7 W CZARNOCINIE.  
WEWNĘTRZNE INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : ul. Reymonta 7, 97-318 Czarnocin  
INWESTOR : GMINA CZARNOCIN  
ADRES INWESTORA : UL. GŁÓWNA, NR. 142, 97-318 CZARNOCIN  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Woźniak  
DATA OPRACOWANIA : listopad 2024

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2024

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OSP W BISKUPIEJ WOLI W GM. CZARNOCIN. WEWNĘTRZNA INSTALACJA CENTRALNE-GO OGRZEWANIA ORAZ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ</b>					
<b>1</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1	KNR-W 4-02 0520 analogia	Demontaż istniejących grzejników żeliwnych	kpl.		
		33	kpl.	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
1.2	KNR-W 4-02 04 analiza indywidualna	Demontaż istniejącej kotłowni, orurowania oraz elementów istniejących kotłowni	kocioł		
		8	kocioł	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
1.3	KNR-W 4-02 0507-02 analogia	Demontaż przewodów instalacji grzewczej	m		
		279	m	279.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>279.000</b>
<b>2</b>		<b>Roboty budowlane, związane z realizacją instalacji C.O.</b>			
2.1	KNR 4-01 0208-07 analogia	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05 m2, beton gruzowy, grubość do 30 cm	szt		
		33	szt	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33</b>
2.2	KNR 4-01 0210-01 analogia	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elementach budowlanych	m		
		279	m	279.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>279.000</b>
<b>3</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Instalacja CO - grzejniki, rurociągi, armatura, próby</b>			
<b>3.1</b>		<b>Grzejniki</b>			
3.1.1	KNR-W 2-15 1 0418-03 analogia	Grzejniki stalowe jednopłytkowe zaworowe o wysokości 600 mm, długość do 1600 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
3.1.2	KNR-W 2-15 2 0418-07 analogia	Grzejniki stalowe dwupłytkowe zaworowe o wysokości 600 mm, długość do 1600 mm	szt		
		22	szt	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22</b>
3.1.3	KNR-W 2-15 3 0418-11 analogia	Grzejniki stalowe łazienkowe z zaworami kontowymi o szerokości 600 mm i wysokości 1100 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3.1.4	KNR-W 2-15 4 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. PE-X/AL/PE o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		308	m	308.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>308.000</b>
3.1.5	KNR-W 2-15 5 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. PE-X/AL/PE o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		143	m	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
3.1.6	KNR-W 2-15 6 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. PE-X/AL/PE o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
3.1.7	KNR-W 2-15 7 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. PE-X/AL/PE o śr. zewnętrznej 32x3,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
3.1.8	KNR-W 2-15 8 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. PE-X/AL/PE o śr. zewnętrznej 40x4,0 mm o połączeniach zaciskanych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3.1.	KNR-W 2-15	Zawór grzejnikowy termostatyczny, o średnicy Dn-15 mm	szt		
9	0412-02				
	analogia				
		27	szt	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27</b>
3.1.		Montaż głowic termostatycznych	szt		
10	kalk. własna				
		27	szt	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27</b>
3.1.	KNR-W 2-15	Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi 15 mm	szt		
11	0412-07				
		33	szt	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33</b>
3.1.	KNRI 215	Plukanie instalacji C.O.	m		
12	0307-01				
		558	m	558.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>558.00</b>
3.1.	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE-X/AL/PE	m		
13	0406-0201				
	analogia				
		558	m	558.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>558.00</b>
3.1.	KNR-W 2-15	Próby instalacji centralnego ogrzewania, z dokonaniem regulacji	układ		
14	0436-01				
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>4</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Izolacje cieplne CO</b>			
4.1	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 18 mm	m		
	0101-11				
		308	m	308.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>308.00</b>
4.2	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 22 mm	m		
	0101-11				
		143	m	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.00</b>
4.3	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 25 mm	m		
	0101-11				
		71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.00</b>
4.4	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40 mm, o średnicy wewn. 35 mm	m		
	0101-11				
		26	m	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
4.5	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40 mm, o średnicy wewn. 42 mm	m		
	0101-11				
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja ciepłej wody użytkowej - rurociągi, armatura, próby</b>			
5.1	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 16x2,2 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
	0404-01				
	analiza indywidualna				
		205	m	205.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>205.000</b>
5.2	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
	0404-01				
	analiza indywidualna				
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
5.3	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25x3,5 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
	0404-01				
	analiza indywidualna				
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
5.4	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
	0404-01				
	analiza indywidualna				
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.5	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
5.6	KNR-W 2-15 0404-01 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.w.u.z polipropylenu o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm o połączeniach zgrzewanych	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.7	KNR-W 2-15 0132 analiza indywidualna	Zawory termostatyczne cyrkulacyjny	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.8	KNR-W 2-15 0140-01 analiza indywidualna	Wodomierze skrzydełkowe ZW domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.9	KNR-W 2-15 0140-01 analiza indywidualna	Wodomierze skrzydełkowe CW domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.10	KNR-W 2-15 0140-01 analiza indywidualna	Ciepłomierz kompaktowy DN15 z aktualną legalizacją, o nominalnym natężeniu przepływu 0,6m3/h	kpl.		
		8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.11	KNR-I 215 0307-01	Płukanie instalacji C.W.U.	m		
		374	m	374.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374.00</b>
5.12	KNR-W 2-15 0406-0201 analogia	Próby szczelności instalacji ciepłej wody użytkowej z rur polipropylenu	m		
		374	m	374.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>374.00</b>
5.13	KNR-W 2-15 0436-01	Próby instalacji ciepłej wody użytkowej, z dokonaniem regulacji	układ		
		1	układ	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>6</b>	<b>45321000-3</b>	<b>Izolacje cieplne CWU</b>			
6.1	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, o średnicy wewn. 18 mm	m		
		87	m	87.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.00</b>
6.2	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 18 mm	m		
		113	m	113.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>113.00</b>
6.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, o średnicy wewn. 22 mm	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
6.4	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 22 mm	m		
		17	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
6.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, o średnicy wewn. 25 mm	m		
		13	m	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.00</b>
6.6	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 25 mm, o średnicy wewn. 25 mm	m		
		47	m	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
6.7	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, o średnicy wewn. 35mm 47	m m	 47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.00</b>
6.8	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40 mm, o średnicy wewn. 35 mm 16	m m	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.00</b>
6.9	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 6 mm, o średnicy wewn. 42 mm 14	m m	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
6.10	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 40 mm, o średnicy wewn. 42 mm 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
6.11	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 10 mm, o średnicy wewn. 54 mm 5	m m	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>7</b>		<b>Wykonanie źródła ciepła na podstawie kaskady pomp ciepła</b>			
7.1	kalkulacja własna	Dostawa i montaż urządzenia wewnętrznego oraz zewnętrznego systemu SPLIT - pompa ciepła na potrzeby C.O. oraz C.W.U. z niezbędnym wyposażeniem i armaturą 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.2	kalkulacja własna	Dostawa i montaż konstrukcji wsporczej dla agregatów zewnętrznych - obciążenie nominalne do 2x121kg 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.3	KNR 2-15 0601-01 analogia	Rurociągi miedziane 1/2" z izolacją z kauczuku syntetycznego 9 mm 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
7.4	KNR 2-15 0601-01 analogia	Rurociągi miedziane 1/4" z izolacją z kauczuku syntetycznego 13 mm 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
7.5	kalk. własna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych i wykonanie próby szczelności układu 5	kpl. kpl.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7.6	KNR 5 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o przekroju żył 4x1,5mm <sup>2</sup> prowadzone wspólnie z instalacją chłodniczą - przewód pomiędzy jednostką wewnętrzną i agregatem skraplającym 40	m m	 40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
7.7	kalk. własna	Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach chłodniczych 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.8	kalk. własna	Uruchomienie i uzyskanie parametrów nominalnych w urządzeniach chłodniczych 2	kpl. kpl.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7.9	kalkulacja własna	Dostawa i montaż pomp elektronicznych potrzeby C.O. oraz C.W.U. z niezbędnym wyposażeniem i armaturą 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.10	kalkulacja własna	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego 18 l 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.11	kalkulacja własna	Dostawa i montaż armatury ciśnieniowej zabezpieczającej układu C.O. oraz C.W.U. wraz z armaturą pomiarowo-regulacyjną 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.12	kalk. własna	Wykonanie rozwinięcia kotłowni, uruchomienie i uzyskanie parametrów nominalnych na instalacjach C.O. oraz C.W.U. 1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>