

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont budynku Urzędu Skarbowego w zakresie termomodernizacji - instalacja c.o. i instalacja pompy ciepła  
ADRES INWESTYCJI : Urząd Skarbowy w Nowej Rudzie, ul. Kolejowa 23, 57-4200 Nowa Ruda  
INWESTOR : Izba Skarbowa we Wrocławiu  
ADRES INWESTORA : ul. Powstańców Śl. 24-26, 53-333 Wrocław  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : S. Nawrotkiewicz  
DATA OPRACOWANIA : 11.2016

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA i POMPY CIEPŁA</b>			
1.1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - demontaże i rozbiórki CPV: 45111100-9</b>			
1	kalkulacja d.1. własna 1	Demontaże i rozbiórki instalacji centralnego ogrzewania kompletne (izolacja, rurociągi, armatura, grzejniki)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	KNR 4-01 d.1. 0333-08 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
3	KNR 4-01 d.1. 0333-11 1	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		23	szt.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
4	KNR 4-01 d.1. 0208-04 1	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm (przebicia stropów w inst. c.o.)	szt.		
		26	szt.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
5	KNR 4-04 d.1. 1103-01 1	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m <sup>3</sup>		
		1.12	m <sup>3</sup>	1.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.12</b>
6	KNR 4-04 d.1. 1103-04 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km	m <sup>3</sup>		
		1.12	m <sup>3</sup>	1.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.12</b>
7	KNR 4-04 d.1. 1103-05 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samoch. samowył. - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - dalsze 4 km Krotność = 4	m <sup>3</sup>		
		1.12	m <sup>3</sup>	1.12	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.12</b>
1.2		<b>ROBOTY BUDOWLANE CPV: 45216113-9</b>			
8	KNR 4-01 d.1. 0323-02 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
9	KNR 4-01 d.1. 0323-04 2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		23	szt.	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
10	KNR 4-01 d.1. 0206-02 2	Zabetonowanie otworów w stropach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		26	szt.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
11	KNNR 3 d.1. 0602-01 2	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych	m <sup>2</sup>		
		25.0	m <sup>2</sup>	25.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.00</b>
12	KNNR 3 d.1. 0605-04 2	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni	m <sup>2</sup>		
		42.5	m <sup>2</sup>	42.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.50</b>
1.3		<b>ROBOTY INSTALACJI C.O. CPV:45331100-7</b>			
13	KNNR 4 d.1. 0405-03 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		270.0	m	270.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>270.00</b>
14	KNNR 4 d.1. 0405-04 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
		36.0	m	36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNNR 4 d.1. 0405-05 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 36.0	m m	 36.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.00</b>
16	KNNR 4 d.1. 0405-06 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 128.0	m m	 128.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>128.00</b>
17	KNNR 4 d.1. 0405-07 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 31.0	m m	 31.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.00</b>
18	KNNR 4 d.1. 0405-08 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 45.0	m m	 45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
19	KNNR 4 d.1. 0405-09 3	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 8.0	m m	 8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
20	KNNR 4 d.1. 0514-03 analogia 3	Rozdzielacze instalacji c.o. z rur miedzianych o śr. nominalnej 76 mm 2.0	m m	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
21	KNNR 4 d.1. 0406-02 3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy - ilość prób 1 554.0	m próba m	  554.00	  1.00
				<b>RAZEM</b>	<b>554.00</b>
22	KNR INSTAL d.1. 0308-02 3	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. 7.0	szt. szt.	 7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
23	KNR INSTAL d.1. 0308-04 3	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o. 14.0	szt. szt.	 14.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.00</b>
24	KNR INSTAL d.1. 0308-05 3	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. 2	szt. szt.	 2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
25	KNR INSTAL d.1. 0308-06 3	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 40 mm w instalacji c.o. 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
26	KNR INSTAL d.1. 0109-06 3	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 50 mm 3	szt. szt.	 3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
27	KNR INSTAL d.1. 0308-05 3	Filtr siatkowy o śr.nom. 40mm w instalacji c.o. 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
28	KNR INSTAL d.1. 0308-05 3	Filtr siatkowy o śr.nom. 50mm w instalacji c.o. 1	szt. szt.	 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR INSTAL d.1. 0308-04 ana- 3 logia	Zawory równoważące podpionowe automatyczne typ ASV-PV gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
30	KNR INSTAL d.1. 0308-04 ana- 3 logia	Zawory równoważące podpionowe współpracujące typ ASV-M gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
31	KNR INSTAL d.1. 0308-05 3	Zawory równoważące podpionowe automatyczne typ ASV-PV gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
32	KNR INSTAL d.1. 0308-05 3	Zawory równoważące podpionowe współpracujące typ ASV-M gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
33	KNNR 4 d.1. 0412-06 3	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
34	KNR INSTAL d.1. 0308-02 3	Zawory powrotne do grzejników gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		46	szt.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
35	KNR INSTAL d.1. 0309-07 3	Zawór termostatyczny do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm	szt.		
		46	szt.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
36	KNR INSTAL d.1. 0309-07 3 anal.	Główce termostyczne do zaworów grzejnikowych	szt.		
		46	szt.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
37	KNNR 4 d.1. 0429-04 3	Rury przyłączone miedziane o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		46	kpl.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
38	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 22 K wys. 600 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>
39	KNNR 4 d.1. 0418-07 3	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typ 22 K wys.900 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
40	KNNR 4 d.1. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ 33 K o wys. 600 mm i dług. do 2000 mm	szt.		
		26	szt.	26.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.00</b>
41	KNNR 4 d.1. 0418-11 3	Grzejniki stalowe trzy płytkowe typ 33 K o wys. 900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.00</b>
42	KNNR 4 d.1. 0436-01 3	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		46	urz.	46.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
43	KNZ-15 25- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		10.0	m	10.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	KNZ-15 27- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		20.0	m	20.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.00</b>
45	KNZ-15 28- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		27.0	m	27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.00</b>
46	KNZ-15 29- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 42 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		45.0	m	45.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.00</b>
47	KNZ-15 30- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		8.0	m	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
48	KNZ-15 31- d.1. 01 3	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
		2.0	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Roboty montażowe pompy ciepła CPV 45331100-7</b>			
49	KNNR 4 d.1. 0503-08 ana- 4 logia	Pompa ciepła Viessmann typ Vitocal 350-AWHO 351.A20 302B150 łącznie z regulatorem Vitotronic 200 typ WO1A, czujnikami wg zestawienia w projekcie i okablowaniem w zakresie automatyki i sterowania oraz zasilania elektrycznego poszczególnych urządzeń od szafki elektrycznej zasilającej oraz połączeń hydraulicznych z urządzeniami w pomieszczeniu kotłowni	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
50	KNNR 4 d.1. 0508-01 4	Zasobniki ciepła o pojemności 750 dm <sup>3</sup>	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
51	KNNR 4 d.1. 0507-03 ana- 4 logia	Wymiennik ciepła płytowy o mocy Q=81,0 kW na ciśnienie 1,0 MPa	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
52	KNNR 4 d.1. 0524-05 4	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR 1915 dla ciśnień 0,25 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
53	KNNR 4 d.1. 0511-09 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 35 dm <sup>3</sup> - naczynie przeponowe Reflex NG 35 do inst. pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
54	KNNR 4 d.1. 0511-09 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej 200 dm <sup>3</sup> - naczynie przeponowe Reflex NG 200 do inst. c.o.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
55	KNNR 4 d.1. 0521-08 4	Zawór regulacyjny dwudrogowy Viessmann dn 65 kołnierzykowy dla ciśnień 1,6 MPa z napędem	szt.		
		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
56	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompy o napędzie elektrycznym do inst. obiegu pierwotnego wg oferty dostawcy	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
57	KNR 7-07 d.1. 0101-01 4	Pompa ładowania buforów ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58	KNR 7-07	Pompa obiegowa inst. c.o.	kpl.		
d.1.	0101-01				
4		2	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
59	KNNR 4	Mieszacz 3drogowy o śr. nominalnej 25 mm z siłownikiem	szt.		
d.1.	0520-02 ana-				
4	logia	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
60	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-05				
4		1.0	m	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
61	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-06				
4		2.0	m	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
62	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 54 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-09				
4		4.0	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
63	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 76 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0405-11				
4		23.0	m	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
64	KNR INSTAL	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-02				
4		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
65	KNR INSTAL	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-04				
4		2.0	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
66	KNR INSTAL	Zawór przelotowy gwintowany o śr.nom. 50 mm	szt.		
d.1.	0109-06				
4		8	szt.	8.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.00</b>
67	KNR INSTAL	Zawory przelotowe gwintowane o śr.nom. 65mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-07 ana-				
4	logia	9	szt.	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
68	KNR INSTAL	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 40 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-04				
4		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
69	KNR INSTAL	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 50 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-04				
4		1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
70	KNR INSTAL	Zawory zwrotne gwintowane o śr.nom. 65 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-04				
4		5	szt.	5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
71	KNR INSTAL	Filtr siatkowy o śr.nom. 65 mm w instalacji c.o.	szt.		
d.1.	0308-05				
4		2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
72	KNNR 4	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
d.1.	0412-06				
4		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73	KNNR 4	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1.	0531-01				
4		6	szt.	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
74	KNNR 4	Manometry montowane z rurką i kurkiem	szt.		
d.1.	0531-02				
4		4	szt.	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
75	KNZ-15 29-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
d.1.	01				
4		4.0	m	4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
76	KNZ-15 31-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 76 mm, gr. izolacji 70 mm	m		
d.1.	01				
4		23.0	m	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
77	KNNR 4	Próby szczelności instalacji technologicznej ciepłowni	szt.		
d.1.	0528-03 ana-				
4	logia	2	szt.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
78	KNNR 4	Uruchomienie centrali ciepłej	szt.		
d.1.	0529-02 ana-				
4	logia	1	szt.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA i POMPY CIEPŁA				0.00
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - demontaże i rozbiórki CPV: 45111100-9				0.00
1.2	ROBOTY BUDOWLANE CPV: 45216113-9				0.00
1.3	ROBOTY INSTALACJI C.O. CPV: 45331100-7				0.00
1.4	Roboty montażowe pompy ciepła CPV 45331100-7				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł