

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

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

45232140-5 Lokalne węzły grzewcze

NAZWA INWESTYCJI : WĘZEL CIEPLNY  
Przebudowa instalacji grzewczej budynku biurowego  
ADRES INWESTYCJI : Radom ul. Waryńskiego 16A  
INWESTOR : RTBS "ADMINISTRATOR" Sp z o.o.  
ADRES INWESTORA : 26-600 Radom ul. Waryńskiego 16A  
BRANŻA : instalacyjna  
PODSTAWA OPRACOWANIA : ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY  
z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr.130 poz.1389)  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2009

---

Opracował :

Data opracowania  
marzec 2009

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Urządzenia i armatura - roboty montażowe</b>			
1 d.1	KNR-W 2-15 0505-03	Wymienniki typu JAD 3/18 z króćcami kołnierzowymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej 2WR5 Q=1.5m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR 13-25 0316-03	Montaż samodzielnych bloków regulacyjnych - regulator różnicy ciśnień AVP Dn 20	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	KNR-W 2-15 0527-02	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0527-02	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. rur przyłącznych 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej 50 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNR-W 2-15 0525-03	Zawory regulacyjne BALLOREX o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
9 d.1	KNR-W 2-15 0313-02	Zawory kulowe o śr. 20 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
10 d.1	KNR-W 2-15 0313-04	Zawory kulowe o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 d.1	KNR 7-08 0201-03	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji - regulator ELC-200 z czujnikami, zawór VB-2 Dn 20 z siłownikiem AMV 20	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0527-04	Filtry siatkowe kołnierzowe FS-1 o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1	KNR-W 2-15 0518-02	Zawory kulowe kołn. o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.1	KNR-W 2-15 0313-01	Zawory kulowe o śr. 15 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.1	KNR-W 2-15 0525-01	Zawór napełniania instalacji SYR 2128 o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.1	KNNR 4 0514-02	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 80 mm	m		
		1.4	m	1.400	
				RAZEM	1.400

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry 0-200 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry 0-100 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-1.6 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
22 d.1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry 0-1.0 MPa montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
23 d.1	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
24 d.1	KNR-W 7-07 0101-01	Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, UPE 32-120F	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNR-W 2-15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe do ciepłej wody o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1	KNR-W 2-15 0434-01	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNR 7-07 0107-01	Pompy odśrodkowe, zatapiane i głębinowe z podwodnym silnikiem elektrycznym o masie 0.1 t - pompa KP-150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNR-W 2-15 0224-01	Studnie rewizyjne o śr. 800 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości do 1.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Rurociągi - roboty montażowe</b>			
29 d.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		24.8	m	24.800	
				RAZEM	24.800
30 d.2	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 20 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		11.2	m	11.200	
				RAZEM	11.200
31 d.2	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		26.7	m	26.700	
				RAZEM	26.700
32 d.2	KNR-W 2-15 0514-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek do 3.65 mm łączonych przez spawanie	m		
		19.5	m	19.500	
				RAZEM	19.500
33 d.2	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	węzeł		
		1	węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.2	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.2	KNR-W 2-15 0404-01	Wąż elastyczny zbrojony Dn 20	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>3</b>		<b>Roboty izolacyjne i antykorozyjne</b>			
36 d.3	KNR-W 2-02 1517-01	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		82.4	m	82.400	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	82.400
37 d.3	KNR-W 2-02 1517-02	Dwukrot.malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr. do 100 mm 1.4	m m	 1.400	
				RAZEM	1.400
38 d.3	KNZ 15 25- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 30 mm 24.8	m m	 24.800	
				RAZEM	24.800
39 d.3	KNZ 15 26- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm 11.2	m m	 11.200	
				RAZEM	11.200
40 d.3	KNZ 15 28- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm 26.7	m m	 26.700	
				RAZEM	26.700
41 d.3	KNZ 15 30- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm 19.5	m m	 19.500	
				RAZEM	19.500
42 d.3	KNZ 15 32- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 30 mm 1.4	m m	 1.400	
				RAZEM	1.400
43 d.3	KNZ 15 33- 05	Montaż izolacji wymiennika JAD-3/18  1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	406.5501		
RAZEM					

Słownie:

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Beton zwykły B-10 (C8/10)	m <sup>3</sup>	0.2400		
2.	cegła ceramiczna pełna	szt	16.0000		
3.	Ciśnieniowe naczynia wyrównawcze REFLEX 50 NG 6 bar	szt	2.0000		
4.	Farba ftal. do grunt.p./rdzewna miniowa 60%	dm <sup>3</sup>	1.1914		
5.	farba ftalowa nawierzchniowa	dm <sup>3</sup>	1.1914		
6.	Filtr kołnierz.żel. FS-11,6MPa fi 32 mm	szt	1.0000		
7.	filtr siatkowy FS-1 Dn 50	szt	1.0000		
8.	kolana z PCV typ MIPS gr. 30 mm do izolacji rur o śr. 100 mm	m	0.1000		
9.	kolana z PCV typ MIPS gr. 30 mm do izolacji rur o śr. 40-50 mm	m	2.7300		
10.	kolana z PCV typ MIPS gr. 30 mm do izolacji rur o śr. 65-80 mm	m	0.1680		
11.	kolana z PCV typ MIPS gr. 30 mm do izolacji rur o śr. do 25 mm	m	6.4800		
12.	kolana z PCV typ MIPS gr. 30 mm do izolacji rur o śr. do 32 mm	m	4.8060		
13.	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6 MPa fi 32 mm	szt	4.0000		
14.	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6 MPa fi 40 mm	szt	4.0000		
15.	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	6.0000		
16.	konstrukcja stalowa	kg	20.0000		
17.	Krąg betonowy o wys.500 mm fi 800 mm	szt	1.0000		
18.	kurki manometryczne gwintowane	szt	6.0000		
19.	Łączniki do wodomierzy fi 15 mm	kpl	1.0000		
20.	Magnetoodmulacz OISm 150/32 16 bar 150 st. C	szt	1.0000		
21.	mankiet 20 mm o dł. 10 m	m	1.8000		
22.	mankiet 30 mm o dł. 10 m	m	2.2510		
23.	mankiet 40 mm o dł. 10 m	m	1.9020		
24.	Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,0MPa	szt	3.0000		
25.	Manometr zwykły fi 160mm, typ 160 0-1,6MPa	szt	3.0000		
26.	Montaż licznika energii cieplnej 2WR5 Q=1.5m <sup>3</sup> /h (kompletny)	kpl	1.0000		
27.	nity plastikowe	szt	633.5000		
28.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 50 mm	szt	2.3400		
29.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr. 80 mm	szt	0.1680		
30.	osłony na zawory i zasuwy z płaszczem z PCV o śr.100 mm	szt	0.0800		
31.	otulina PUR o śr. 15 mm i gr. 30 mm	m	25.0480		
32.	otulina PUR o śr. 20 mm i gr. 30 mm	m	11.3120		
33.	otulina PUR o śr. 32 mm i gr. 30 mm	m	26.9670		
34.	otulina PUR o śr. 50 mm i gr. 30 mm	m	19.6950		
35.	otulina PUR o śr. 80 mm i gr. 30 mm	m	1.4280		
36.	otulina PUR o śr.100 mm i gr. 30 mm	m	1.0300		
37.	Otulina z twardego poliuretanu, łubki izolacyjne na wymiennik JAD 3/18 z płaszczem, grubość izolacji 30 mm	kpl	1.0000		
38.	papier ścierny	ark	4.9410		
39.	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	10.1400		
40.	pokrywy nastudzienne żelbetowe o śr. 800 mm	szt	1.0000		
41.	pompa KP-150	szt	1.0000		
42.	Pompa obiegowa regulowana elektronicznie, kołnierzowa UPE 32-120 F typ MAGNA 1x230 V	szt	1.0000		
43.	regulator ECL-200 z czujnikami	szt	1.0000		
44.	Regulator różnicy ciśnień AVP śr. 20 mm gwintowany z brązu	szt	1.0000		
45.	rozcieńczalnik	dm <sup>3</sup>	0.5189		
46.	rozdzielacze Dn 80 z rur stalowych bez szwu wraz zkróćcami	m	1.4000		
47.	Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,3(15) mm	m	25.7920		
48.	Rura st.typ S inst.cz.fi 26,9/2,6(20) mm	m	11.6480		
49.	Rura st.typ S inst.cz.fi 42,4/3,2(32) mm	m	27.5010		
50.	Rura st.typ S inst.cz.fi 60,3/3,6(50) mm	m	20.0850		
51.	rurki syfonowe	szt	6.0000		
52.	taśma klejąca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m	szt	3.6353		
53.	termometry 0-100 st.C	szt	4.0000		
54.	termometry 0-200 st.C	szt	2.0000		
55.	Uchwyt do rurociąg.fi 10-15 mm	szt	9.1760		
56.	Uchwyt do rurociąg.fi 20-25 mm	szt	4.1440		
57.	Uchwyt do rurociąg.fi 32-40 mm	szt	13.6170		
58.	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65 mm	szt	5.4600		
59.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 32 mm	szt	4.0000		
60.	Uszczelka gumowa do poł.kołn. fi 40-50 mm	szt	6.0000		
61.	Uszczelka gumowa pierścien.fi 40-50 mm	szt	4.0000		
62.	Wąż elastyczny zbrojony Dn 20	m	4.4000		
63.	Właz kanałowy żel.typ lekki fi 600 mm	szt	1.0000		
64.	Wodomierz do wody ciepłej skrzydeł.fi 15mm	szt	1.0000		

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena jedn.</b>	<b>Wartość</b>
65.	Wymienniki ciepła - przyłącza kotłownicze ze stali węglowej JAD 3.18 STA 321	szt	1.0000		
66.	zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt	2.0000		
67.	Zawory regulacyjne BALLOREX o śr. nominalnej 40 mm	szt	1.0000		
68.	Zawór bezpieczeństwa membranowy SYR 1915 śr. 3/4" PN 4; 5; 7; 6; 8 i 10 bar (1)	szt	1.0000		
69.	Zawór kul.stal.z końc.do spaw fi 15mm	szt	17.0000		
70.	Zawór kul.stal.z końc.do spaw fi 20mm	szt	3.0000		
71.	Zawór kul.stal.z końc.do spaw fi 32mm	szt	4.0000		
72.	Zawór kulowy stalowy kołn.1,6 MPa fi 50 mm	szt	2.0000		
73.	Zawór napełniania instalacji SYR 2128 o śr. nominalnej 15 mm	szt	1.0000		
74.	zawór VB-2 Dn 20 z siłownikiem AMV 20	kpl	1.0000		
75.	Zawór zwrotny,przelot.mosiężny fi 15 mm	szt	1.0000		
76.	zbiornik odpowietrzający V-3dm3 A-Pz	szt	1.0000		
77.	złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego czarne śr.15 mm	szt	2.0000		
78.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

<b>Lp.</b>	<b>Nazwa</b>	<b>Jm</b>	<b>Ilość</b>	<b>Cena jedn.</b>	<b>Wartość</b>
1.	środek transportowy	m-g	9.9360		
				RAZEM	

Słownie: