

**Inwestor:**  
Galeria Miejska BWA  
ul. Gdańska 20 w Bydgoszczy

**Wykonawca:**

## **Przedmiar robót**

Węzeł cieplny centralnego ogrzewania  
dla budynków Galerii Miejskiej B.W.A.  
przy ul. **Gdańskiej 20** w Bydgoszczy.

Sporządził:

Bydgoszcz,    czerwiec 2012 r.

## **1. Węzeł -sekcja inst c.o.**

### **1. Roboty demontażowe**

1	AW-090	1,000 kpl
	Demontaż węzła hydroelewatorowego	
	Krotność= 1,000	

### **2. Urządzenia i armatura**

2	KNR 2-20 0414-01-020	1,000 szt
	Wymienniki ciepła XB 30-1 70 Danfoss	
	Krotność= 1,000	
3	KNR 7-08 0301-01-090	1,000 kpl
	Regulator cyfrowy ECL 310/230 V z kartą A 260	
	Krotność= 1,000	
4	KNR 7-07 0102-01-090	1,000 kpl
	Pompa obiegowa typ MAGNA 40-120 F/230 V "Grundfos	
	Krotność= 1,000	
5	KNR 7-08 0205-02-090	1,000 kpl
	Zawór regulacyjny "Danfoss" VM 2 dn 25 mm kvs=6,3 m <sup>3</sup> /h z siłownikiem AMV 13/220 V	
	Krotność= 1,000	
6	KNR 2-15 0507-01-020	1,000 szt
	Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N-400/6 bar	
	Krotność= 1,000	
7	KNR 2-20 0312-01-020	1,000 szt
	Termostat zabezpieczający ST-1 Danfoss	
	Krotność= 1,000	
8	KNR 2-20 0416-04-020	1,000 szt
	Filtroomulacz magnetyczny TerFOM o średnicy nominalnej 50 mm	
	Krotność= 1,000	
9	KNR 2-20 0416-05-020	1,000 szt
	Filtroomulacz magnetyczny TerFOM o średnicy nominalnej 65 mm	
	Krotność= 1,000	
10	KNR 2-15 0112-05-020	1,000 szt
	Osadnik zanieczyszczeń mufowy o średnicy nominalnej 40 mm	
	Krotność= 1,000	
11	KNR 2-15 0112-01-020	1,000 szt
	Osadnik zanieczyszczeń mufowy o średnicy nominalnej 15 mm	
	Krotność= 1,000	
12	KNR 2-15 0118-01-020	1,000 szt
	Wodomierz wody ciepłej typ JS 1,0- NC o średnicy nominalnej 15 mm,	
	Krotność= 1,000	
13	KNR 2-20 0405-0201-020	2,000 szt
	Zawory odcinające kulowe kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o średnicy nominalnej 65 mm	
	Krotność= 1,000	
14	KNR 2-20 0412-03-020	2,000 szt
	Zawory odcinające grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 40 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	
	Krotność= 1,000	
15	KNR 2-20 0412-0101-020	6,000 szt
	Zawory odcinające grzybkowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej 15 mm, dla ciśnień 1,6 MPa	
	Krotność= 1,000	
16	KNR 2-15 0408-0112-020	8,000 szt
	Zawór odcinający kulowy mufowy o średnicy 15 mm - połączenie gwintowane p=0,6 MPa	
	Krotność= 1,000	
17	KNR 2-15 0408-0302-020	1,000 szt
	Zawór odcinający kulowy mufowy o średnicy 25 mm - połączenie gwintowane p=0,6 MPa	
	Krotność= 1,000	
18	KNR 2-15 0113-08-020	2,000 szt
	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 o średnicy nominalnej 25 mm p=3,5 kG/cm <sup>2</sup>	
	Krotność= 1,000	

19	KNR 2-15 0415-01-020 Odpowietrznik automatyczny dn 15 mm Taco-Hy-Vent Krotność= 1,000	2,000 szt
20	KNR 2-20 0312-05-020 Manometry M-100 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym 0,0-1,6 MPa Krotność= 1,000	2,000 szt
21	KNR 2-20 0312-05-020 Manometry M-100 z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym 0,0-0,40 MPa Krotność= 1,000	3,000 szt
22	KNR 2-20 0312-01-020 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm- T=150 st C Krotność= 1,000	1,000 szt
23	KNR 2-20 0312-01-020 Termometry techniczne proste o długości króćca do 30 mm- T=100 st C Krotność= 1,000	3,000 szt
<b>3.</b>	<b>Rurociągi</b>	
24	KNR 2-20 0401-04-040 Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach o średnicy nominalnej 50 mm, grubość ścianek 3,65 mm Krotność= 1,000	7,000 m
25	KNR 2-20 0401-03-040 Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i w przepompowniach o średnicy nominalnej 40 mm, grubość ścianek 3,25 mm Krotność= 1,000	4,000 m
26	KNR 2-20 0401-02-040 Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach o średnicy nominalnej 25 mm, grubość ścianek 3,25 mm Krotność= 1,000	6,000 m
27	KNR 2-20 0401-01-040 Rurociągi z rur stalowych czarnych w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach o średnicy nominalnej 15 mm, grubość ścianek 2,65 mm Krotność= 1,000	3,000 m
28	KNR 2-15 0403-05-040 Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm Krotność= 1,000	12,000 m
<b>4.</b>	<b>Próby i uruchomienie</b>	
29	KNR 2-20 0403-03-020 Próby węzłów cieplnych Krotność= 1,000	1,000 szt
30	KNR 2-20 0404-01-020 Uruchomienie węzłów wodnych C.o.-współczynnik R*0,5 Krotność= 1,000	1,000 szt
<b>5.</b>	<b>Rozdzielacze wew inst c.o.</b>	
31	KNR 2-15 0408-0410-020 Zawór regulacyjno-pomiarowy USV-I o średnicy 40 mm Krotność= 1,000	3,000 szt
32	KNR 2-15 0408-0603-020 Zawór odcinający kulowy mufowy o średnicy 65 mm p=0,60 MPa Krotność= 1,000	1,000 szt
33	KNR 2-15 0408-0412-020 Zawór odcinający kulowy mufowy o średnicy 40 mm p=0,60 MPa Krotność= 1,000	2,000 szt
34	KNR 2-15 0408-02-020 Zawór odcinający kulowy o średnicy 20 mm p= 0,60 MPa Krotność= 1,000	2,000 szt
<b>6.</b>	<b>Malowanie antykorozyjne</b>	

35	KNR 7-12 0101-04-050 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B Krotność= 1,000	2,610 m2
	1. dn 15	
	2. 3,0*0,05	0,150
	3. dn25	
	4. 6,0*0,10	0,600
	5. dn40	
	6. 4,0*0,15	0,600
	7. dn 50	
	8. 7,0*0,18	1,260
36	KNR 7-12 0101-05-050 Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B Krotność= 1,000	2,880 m2
	1. dn 65	
	2. 12,0*0,24	2,880
37	KNR 7-12 0105-04-050 Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul Krotność= 1,000	5,490 m2
	1. 2,610+2,88	5,490
38	KNR 7-12 0207-0401-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, silikonową termoodporną do 400 st.C, srebrzysto-szarą Krotność= 1,000	2,610 m2
39	KNR 7-12 0207-05-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą poliwinylową do gruntowania, termoodporną do 400 st.C, szaro-srebrzystą Krotność= 1,000	2,880 m2
40	KNR 7-12 0215-0401-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm emalią silikonową termoodporną do 400 st.C, aluminiową Krotność= 1,000	2,610 m2
41	KNR 7-12 0215-05-050 Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm emalią poliwinylową termoodporną do 400 st.C, aluminiową Krotność= 1,000	2,880 m2
<b>7.</b>	<b>Izolacja termiczna</b>	
42	KNR 2-16W 0507-0201-050 Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 40 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57 mm- otulina dn 50 mm Krotność= 1,000	3,010 m2
	1. dn 50	
	2. 7,0*0,43	3,010
43	KNR 2-16W 0507-0201-050 Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 40 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57 mm- otulina dn 40 mm Krotność= 1,000	1,520 m2
	1. dn40	
	2. 4,0*0,38	1,520
44	KNR 2-16W 0507-03-050 Izolacja otulinami poliuretanowymi grubości 30 mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89 mm- otulina dn 65 mm Krotność= 1,000	5,160 m2
	1. dn 65	
	2. 12,0*0,43	5,160