

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie opomiarowania budynku w zakresie zużywanej energii ciepłej  
ADRES INWESTYCJI : Świetlica Wiejska ul. Główna 41, Wojnowice  
INWESTOR : Gmina Czernica  
ADRES INWESTORA : 55-003 Czernica, ul. Kolejowa 3  
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Paweł Wiśniewski  
DATA OPRACOWANIA : 07.04.2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.04.2015

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Opomiarowanie zużycia energii cieplnej kotłowni</b>			
1	KNR-W 2-15	Zatrzymanie kotłowni c.o.	kpl.		
d.1	0517-02	Krotność = 0.1			
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNR-W 2-15	Spuszczenie wody w instalacji - budynki niemieszkalne	kpl.		
d.1	0128-02				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNR 2-15	Próby ciśnieniowe szczelności instalacji wewnętrznej c.o. w budynkach niemieszkalnych	kpl.		
d.1	0404-02				
	analiza indywidualna				
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
4	KNR-W 2-15	Napełnienie instalacji w budynkach niemieszkalne	kpl.		
d.1	0128-02				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNR-W 2-15	Uruchomienie kotłowni gazowej	kpl.		
d.1	0517-02	Krotność = 0.1			
	analiza				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km	kg		
d.1	1107-01				
	1107-04				
	10		kg	10.000	
				RAZEM	10.000
7		Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
d.1	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>Opomiarowanie zużycia energii cieplnej co, wentylacja</b>			
8	KNR 0-34	Demontaż izolacji rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - praca w temp. +5 do +9 lub +21 do +25 st.C - demontaż użytkowy - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	kpl.		
d.2	0101-19				
	z.o.3.4.				
	9902-01				
	z.o.3.1.				
	9904-01				
	z.o.3.1.				
	9903-1				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	kpl.		
d.2	0507-03				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	kpl.		
d.2	0402-06				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do przetwornika Ultraflow 54 G2B o śr. nominalnej 1 1/2" w rurociągach stalowych	kpl.		
d.2	0122-03				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR 4	Montaż przetwornika przepływu Ultraflow 54 typ G2B qn=10m3/h, o średnicy 1 1/2" wraz z Ciepłomierzem Multical 602 i parą czujników PT500 z kpl. do montażu w tulejach z kpl. tulei i kp. śrubunków. Układ wyposażony w moduł RS232 z protokołem KMP obsługiwany przez zestaw telemetryczny oraz moduł MBUS dla sterowników	kpl.		
d.2	0140-05				
	analiza indywidualna				
	1		kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.2	KNR 7-08 0103-02 analiza indywidualna	Montaż Ciepłomierza Multical 602- Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.2	KNR 7-08 0801-02 analiza indywidualna	Montaż czujników temperatury PT500 wraz z wykonaniem tulei pomiarowych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
15 d.2	KNR 0-34 0101-12 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.1. 9903-1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - praca w temp. +5 do +9 lub +21 do +25 st.C - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3</b>		<b>Opomiarowanie zużycia energii cieplnej cwu</b>			
16 d.3	KNR 0-34 0101-19 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.1. 9904-01 z.o.3.1. 9903-1 analiza indywidualna	Demontaż izolacji rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - praca w temp. +5 do +9 lub +21 do +25 st.C - demontaż użytkowy - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
17 d.3	KNR-W 4-02 0507-02 analiza indywidualna	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
18 d.3	KNR-W 2-15 0402-03 analiza indywidualna	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.3	KNNR 4 0122-03 analiza indywidualna	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do przetwornika Ultraflow 54 G1B o śr. nominalnej 3/4" w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNNR 4 0140-05 analiza indywidualna	Montaż przetwornika przepływu Ultraflow 54 typ G1B qn=2,5m3/h, o średnicy 3/4" wraz z Ciepłomierzem Multical 602 i parą czujników PT500 z kpl. do montażu w tulejach z kpl. tulei i kp. śrubunków. Układ wyposażony w moduł RS232 z protokołem KMP obsługiwany przez zestaw telemetryczny oraz moduł MBUS dla sterowników	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNR 7-08 0103-02 analiza indywidualna	Montaż Ciepłomierza Multical 602- Układ do pomiaru przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu z zastosowaniem miernika pierwotnego zabudowanego bezpośrednio w rurociągu	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.3	KNR 7-08 0801-02 analiza indywidualna	Montaż czujników temperatury PT500 wraz z wykonaniem tulei pomiarowych	kpl		
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23 d.3	KNR 0-34 0101-12 z.o.3.4. 9902-01 z.o.3.1. 9903-1 analiza indywidualna	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy- mi gr.20 mm (N) - praca w temp. +5 do +9 lub +21 do +25 st.C - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	kpl		
	1		kpl	1.000	
				RAZEM	1.000