

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA INSTALACJI C.O.  
ADRES INWESTYCJI : OSTRÓWEK UL. WARSZAWSKA 2  
INWESTOR : GMINA KLEMBÓW  
ADRES INWESTORA : UL. GEN. FR. ŻYMIRSKIEGO 38  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : ŁUKASZ NEJMAN  
DATA OPRACOWANIA : CZERWIEC 2017

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Koszty zakupu [Kz] .....	% Mbezp
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Kz(Mbezp), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

---

### Słownie:

---

Kod CPV 45331000-6 - Instalacje ciepłe, wentylacyjne  
Kod CPV 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania

Dopuszcza się stosowanie materiałów, urządzeń oraz systemów innych producentów o własnościach niegorszych niż po dane w kosztorysie i projekcie.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:

1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2004 (Dz.U.130.1389 z dn. 08.06.2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.  
2.Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty w pom. kotłowni oraz instalacji centralnego ogrzewania w DPS Radzyminie.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
CZERWIEC 2017

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	technologia kotłowni				
1.1	Demontaże				
1	KNR 4-02	Demontaż i rozebranie kotłów gazowych	kpl.		
d.1.	0409-01				
1	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2	KNR-W 4-02	Demontaż osprzętu kotła	kpl.		
d.1.	0412-02				
1	analogia				
		2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1.	0506-06				
1					
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
4	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierzym o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1.	0513-05				
1					
		19	szt.	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
5	KNR 4-02	Wymiana rozdzielacza z rur stalowych o śr.do 150 mm do pomp i kotłów żeliwnych	m		
d.1.	0402-03				
1	analogia				
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6	KNR 4-02	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj.do 1000 dm3	szt.		
d.1.	0417-04				
1					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.2	Roboty montażowe				
7	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-04				
2					
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
8	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-05				
2					
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
9	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-06				
2					
		19	m	19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
10	KNNR 4	Kocioł gazowy kondensacyjny	kpl		
d.1.	0432-03				
2	analogia				
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
11	KNR 7-08	Moduł s do kaskady kotłów	ukl.		
d.1.	0301-02				
2	analogia				
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
12	KNR 7-08	Moduł rozszerzający funkcje kotła o 2 obiegi z mieszaczem ( instalacja solar-na)	ukl.		
d.1.	0301-02				
2	analogia				
		3	ukl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
13	KNR 7-08	Czujnik temp. CWU podgrzewacza	ukl.		
d.1.	0301-02				
2	analogia				
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14	KNR 7-08	Czujnik przylgowy temperatury	ukl.		
d.1.	0301-02				
2	analogia				
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	<b>KNNR 4</b>	Zestaw do kaskady 2x 215	kpl.		
d.1.	<b>0511-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	<b>KNNR 2-17</b>	Zestaw kominowy koncentryczny pionowy kaskada kominowa-	m <sup>2</sup>		
d.1.	<b>0113-02</b>				
2	<b>analogia</b>				
		75	m <sup>2</sup>	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
17	<b>KNNR 4</b>	kolektory zbiorcze z izolacją(Dn65), gaz (Dn50)	m		
d.1.	<b>0514-02</b>				
2					
		2	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18	<b>KNNR 4</b>	Rozdzielacz Dn100 dla 5 obiegów + złączka przejściowa Dn100	m		
d.1.	<b>0514-03</b>				
2					
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
19	<b>KNNR 4</b>	Sprzęgło hydrauliczne wraz z separatorem powietrza i odmulaczem Dn 114 "	szt.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	<b>KNNR 4</b>	grupa bezpieczeństwa	szt.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21	<b>KNNR 4</b>	Zabezpieczenie stanu wody	szt.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22	<b>KNNR 4</b>	Neutralizator	szt.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
23	<b>KNNR 4</b>	Zestaw do uzdatniania wody	kpl.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
24	<b>KNNR 4</b>	Pojemnościowy podgrzewacz wody 500 litrów	szt.		
d.1.	<b>0508-01</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	<b>KNNR 4</b>	Przeponowe naczynie zbiorcze NG 8, 6 bar	szt.		
d.1.	<b>0511-08</b>				
2					
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	<b>KNNR 4</b>	Przeponowe naczynie zbiorcze DD 33, 10 bar "	szt.		
d.1.	<b>0511-08</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
27	<b>KNNR 4</b>	Przeponowe naczynie zbiorcze NG 140, 6 bar	szt.		
d.1.	<b>0511-09</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	<b>KNNR 4</b>	Zawór bezpieczeństwa Dn20 ; ciśnienie otwarcia 8 bar	szt.		
d.1.	<b>0524-02</b>				
2					
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	<b>KNNR 0-31</b>	Grupa pompowa dn 40	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	<b>KNR 0-31</b>	Grupa pompowa dn 40	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31	<b>KNR 0-31</b>	Pompa kotłowa z płynną regulacją	szt.		
d.1.	<b>0204-02</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
32	<b>KNR 0-31</b>	Pompa c.o. Dn 40	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33	<b>KNR 0-31</b>	Pompa c.o. Dn 40	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
34	<b>KNR 0-31</b>	Pompa c.o. Dn 50	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	<b>KNR 0-31</b>	Pompa cwu.	szt.		
d.1.	<b>0204-01</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	<b>KNNR 4</b>	Magnetoodmulacz siatkk.	szt.		
d.1.	<b>0526-08</b>				
2	<b>analogia</b>				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
37	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-03</b>				
2		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
38	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
39	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40	<b>KNNR 4</b>	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-04</b>				
2		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
41	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42	<b>KNNR 4</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
43	<b>KNNR 4</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-05</b>				
2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44	<b>KNNR 4</b>	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
d.1.	<b>0411-06</b>				
2		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45 d.1. 2	<b>KNNR 4 0411-06</b>	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
46 d.1. 2	<b>KNNR 4 0411-06</b>	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47 d.1. 2	<b>KNNR 4 0526-02 analogia</b>	- uzdatnianie wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48 d.1. 2	<b>KNNR 4 0526-02 analogia</b>	- uzupełnianie wody	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.1. 2	<b>KNNR 4 0140-01</b>	Fillmeter	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.1. 2	<b>KNNR 4 0411-01</b>	Zawory o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.1. 2	<b>KNNR 4 0531-01</b>	TermoMomanometr	szt.		
		13	szt.	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
52 d.1. 2	<b>KNNR 4 0531-02</b>	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		14	szt.	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
53 d.1. 2	<b>KNNR-W 7-12 0103-04</b>	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m <sup>2</sup>		
		20.4	m <sup>2</sup>	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
54 d.1. 2	<b>KNNR 7-12 0208-04</b>	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm Krotność = 2	m <sup>2</sup>		
		20.4	m <sup>2</sup>	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
55 d.1. 2	<b>KNNR 7-12 0210-04</b>	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m <sup>2</sup>		
		20.4	m <sup>2</sup>	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
56 d.1. 2	<b>KNNR-W 7-12 0105-04</b>	Odtłuszczanie rurociągów	m <sup>2</sup>		
		20.4	m <sup>2</sup>	20.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.400</b>
57 d.1. 2	<b>KNNR 4 0529-02</b>	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58 d.1. 2	<b>KNNR 0-34 0101-19 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej folią PCV	m		
		33	m	33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
59 d.1. 2	<b>KNNR 0-34 0101-19 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej folią PCV	m		
		39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.1. 2	<b>KNR 0-34</b> <b>0101-19</b> <b>analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami z wełny mineralnej pokrytej folią PCV	m		
		58	m	58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
<b>2 system detekcji gazów</b>					
61 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0104-02</b> <b>analogia</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy- moduł alarmowy	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0104-02</b> <b>analogia</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy- detektor gazu	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
63 d.2	<b>KNR 7-08</b> <b>0104-02</b> <b>analogia</b>	Układ do pomiaru parametrów chemicznych cieczy- sygnalizacja	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.2	<b>KNR INS-</b> <b>TAL 0206-05</b> <b>analogia</b>	Zawór lub kurek gazowy o śr.nom. 32 mm- Zawór klapowy MAG wraz z ze sterowaniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Instalacja c.o.</b>					
65 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-02</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		309	m	309.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>309.000</b>
66 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-03</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		18	m	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
67 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-04</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
68 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0506-05</b>	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
69 d.3	<b>KNR-W 4-02</b> <b>0520-10</b>	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur ożebrowanych o długości 1.0 m	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
70 d.3	<b>kalk. własna</b>	Demontaż i utylizacja pieców kaflowych	kpl		
		4	kpl	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
71 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>0111-01</b>	Rury PP PN25 Stabi 16x2,7	m		
		406	m	406.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>406.000</b>
72 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>0111-01</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		810	m	810.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>810.000</b>
73 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>0111-02</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		112	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
74 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>0111-03</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		139	m	139.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>139.000</b>
75 d.3	<b>KNNR 4</b> <b>0111-04</b> <b>analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		94	m	94.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
76 d.3	<b>KNNR 4 0111-05 analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		77	m	77.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.000</b>
77 d.3	<b>KNNR 4 0111-06 analogia</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych- stabi	m		
		43	m	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
78 d.3	<b>KNNR 4 0111-07</b>	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		22	m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
79 d.3	<b>KNNR 4 0418-07</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm	szt.		
		109	szt.	109.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>109.000</b>
80 d.3	<b>KNNR 4 0418-08</b>	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 3000 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
81 d.3	<b>KNNR 4 0411-01 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm- stad	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
82 d.3	<b>KNNR 4 0411-03 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm- stad	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
83 d.3	<b>KNNR 4 0411-06 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm-stad	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
84 d.3	<b>KNNR 4 0411-05 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm-stad	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.3	<b>KNNR 4 0411-04 analogia</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm-stad	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
86 d.3	<b>KNNR 4 0411-06</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
87 d.3	<b>KNNR 4 0411-05</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.3	<b>KNNR 4 0411-04</b>	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
89 d.3	<b>KNNR 4 0412-01 analogia</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm- Zawór odcinający RLV KS prosty	szt.		
		93	szt.	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
90 d.3	<b>KNNR 4 0412-01 analogia</b>	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm- Zawór odcinający RLV prosty	szt.		
		47	szt.	47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
91 d.3	<b>KNNR 4 0412-01 analogia</b>	Zawory termostatyczne	szt.		
		93	szt.	93.000	

## PRZEDMIAR

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
92 d.3	<b>KNNR 4 0412-01</b>	Głowice termostaticzne z blokadą minimalnej nastawy	szt.		
		93	szt.	93.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.000</b>
93 d.3	<b>KNNR 4 0406-03</b>	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.3	<b>KNNR 4 0436-01</b>	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		16	urz.	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
95 d.3	<b>KNNR 4 0128-01</b>	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		406	m	406.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>406.000</b>
96 d.3	<b>KNR 0-34 0104-06 analogia</b>	Izolacja rurociągów śr.10-22 mm otulinami gr.13 mm (J)	m		
		406	m	406.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>406.000</b>
97 d.3	<b>KNR 7-28 0209-04</b>	Wykucie bruzd pionowych lub skośnych o przekroju do 100 cm2 w ścianach murowanych	m		
		117	m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
98 d.3	<b>KNR 4-01 0208-04</b>	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 40 cm	szt.		
		44	szt.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
99 d.3	<b>KNR 4-01 0206-01</b>	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. do 10 cm	szt.		
		44	szt.	44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
100 d.3	<b>KNR 4-01 0726-02</b>	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat.III o podłożach z cegły,pustaków,gazo-i pianobetonów ( do 2 m2 w 1 miejscu )	m <sup>2</sup>		
		182.8	m <sup>2</sup>	182.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.800</b>
101 d.3	<b>KNR 4-01 1204-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
		182.8	m <sup>2</sup>	182.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.800</b>