
PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania wraz z wyminą kotła na paliwo stałe (pelet) oraz węzłem przygotowania c.w.u. - termomodernizacja budynku gminnego w Krzywczy

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

ADRES INWESTYCJI : Budynek gminny w Krzywczy
dz. nr 473 obr. Krzywczy

INWESTOR : Urząd Gminy Krzywczy
Krzywczy 36
37-754 Krzywczy

DATA OPRACOWANIA : 2017-09-28

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-09-28

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Wszystkie urządzenia konkretnych producentów zostały dobrane na potrzeby wykonania projektu i kosztorysu. Dopuszcza się zamianę urządzeń na inne niż dobrane w projekcie i kosztorysie, o porównywalnych parametrach

Ceny poszczególnych urządzeń i materiałów są aktualne na dzień sporządzania kosztorysu. Ceny zostały oparte na podstawie cen sklepowych, katalogów oraz średnio rynkowych cen wykonania prac montażowych w stosunku do kalkulacji indywidualnej

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania wraz z wymianą kotła na paliwo stałe i montażem węzła c.w.u.			
1.1		Demontaż urządzeń w kotłowni			
1	KNNR 8 d.1. 0529-01 1 analogia	Demontaż kotła żeliwnego wodnegoo mocy 29 kW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 7-07 d.1. 0101-01 1 analogia	Demontaż pomp obiegowych, pompy mieszającej (12,5% robocizny)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
3	KNNR 8 d.1. 0121-01 1 analogia	Demontaż zaworu spustowego o śr.15 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR 8 d.1. 0121-02 1	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
		2+2	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
5	KNNR 8 d.1. 0530-02 1	Demontaż termometru w oprawie	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 8 d.1. 0121-02 1 analogia	Demontaż filtra siatkowego śr.25-32 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 8 d.1. 0121-02 1	Demontaż zaworu zwrotnego o śr.25-32 mm	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Demontaż instalacji centralnego ogrzewania			
8	KNNR 8 d.1. 0502-01 2	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
		dn 15 3.5*2+3.5*2+1*2+1*2+3.2+2.5+3.5*2+3.5*2+1*2+2.2*2+0.3*2+0.3*2+0.3*2+7.5*2+2*2	m	64.900	
		dn 20 3.5*2+3.5*2+1*2+2.2*2+0.3*2+0.3*2+0.3*2+7.5*2+2*2	m	41.200	
				RAZEM	106.100
9	KNNR 8 d.1. 0502-02 2	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
		dn 25 3.7*2+0.5*2+3.5*2+3.5*2	m	22.400	
		dn 32 1.1*2+1.8*2+5.4*2+0.3*2+2.6*2	m	22.400	
				RAZEM	44.800
10	KNNR 8 d.1. 0502-03 2	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
		dn 40 6.8*2+0.4*2	m	14.400	
				RAZEM	14.400
11	KNNR 8 d.1. 0422-01 2	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		5+4	kpl.	9.000	
				RAZEM	9.000
12	KNNR 8 d.1. 0422-01 2 analogia	Demontaż grzejnika członowego aluminiowego	kpl.		
		4+3	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
13	KNNR 8 d.1. 0422-07 2 analogia	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego z podwójnym ożebrowaniem	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 8 d.1. 0412-05 2 analogia	Demontaż zaworu grzejnikowego o śr.15-20mm	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5+4+4+3+2	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
15	KNNR 8 d.1. 0121-01 2 analogia	Demontaż zaworu automatycznie odpowietrzającego o śr.15 mm	szt		
		7	szt	7.000	
				RAZEM	7.000
16	KNNR 8 d.1. 0535-01 2	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o poj. do 400 dm3	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3		Kotłownia na pelet			
1.3.		Montaż urządzeń w kotłowni			
1					
17	KNR-W 2-15 d.1. 0503-01 3.1 analogia	Kotły stalowe wodne o mocy do 20 kW na pelet z podajnikiem ślimakowym i zasobnikiem o pojemności min 150 kg paliwa, wraz z osprzętem, automatyką sterującą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR-W 2-15 d.1. 0530-01 3.1	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNR-W 2-15 d.1. 0509-01 3.1	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej 35 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR-W 2-15 d.1. 0505-02 3.1 analogia	Wymienniki typu LA 34-40 z króćcami gwintowanymi 3/4"	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR-W 2-15 d.1. 0526-02 3.1 analogia	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.w.u. dn 20, ciśnienie otwarcia 2,5 bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.1. 0511-01 3.1 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 18 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 7-07 d.1. 0101-01 3.1 analogia	Pompa obiegowa dn 25 o przepływie Q= 1,5 m3/h i max H = 4 m H2O	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
24	KNR-W 2-15 d.1. 0411-02 3.1 analogia	Zawór uzupełniający/spustowy dn 15,	szt.		
		1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.1 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4+2+2+2	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.1 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNR-W 2-15 d.1. 0411-03 3.1 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2+1	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR-W 2-15 d.1. 0402-02 3.1 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 22 x 1,5	m		
		0.5+0.5	m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR-W 2-15 d.1. 0402-03 3.1 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 28 x 1,5 1+1+2+2*0.3+2*1.6+2*0.45+2*0.9+2*0.9+2*0.7+2*1.05	m m	 15.800	 15.800
				RAZEM	15.800
30	KNR 0-34 d.1. 0101-10 3.1	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (E) lub równowazne 3.6	m m	 3.600	 3.600
				RAZEM	3.600
31	KNR 0-34 d.1. 0101-11 3.1	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (P) lub równowazne 15.20	m m	 15.200	 15.200
				RAZEM	15.200
32	kalkulacja indywidualna d.1. 3.1	Okablowanie sterowników i czujników 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
1.3.		Wentylacja nawiewna, wyiewna, kanał dymowy			
2					
33	KNR 2-17 d.1. 0101-01 3.2 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % Wymiar kanału nawiewnego 14x21 cm (2*0.21+2*0.14)*(2+1.7)	m ² m ²	 2.590	 2.590
				RAZEM	2.590
34	KNR 2-17 d.1. 0137-02 3.2 analogia	Kratki wentylacyjne wyiewne 0,21x0,14 m do przewodów murowanych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
35	KNR 4-01 d.1. 0333-06 3.2	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
36	KNR 4-01 d.1. 0323-04 3.2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
37	kalkulacja indywidualna d.1. 3.2	Montaż czopucha ze stali kwasoodpornej dn 180- ok 0,8 m 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
38	kalkulacja indywidualna d.1. 3.2	Wykonanie wkładu spalinowego z blachy chromoniklowej o średnicy dn 180 - wraz z daszkiem kończącym, wyczystką i odskraplaczem- 13 m.b. w istniejącym kanale murowanym 25x25 cm (w zakresie prac ujęto również wykonanie przebić w istniejącym kominie) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
39	kalkulacja indywidualna d.1. 3.2	Montaż pompki skroplin 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.3.		Instalacja odprowadzenia kondensatu			
3					
40	KNR 2-15 d.1. 0205-04 3.3 analogia	Lejek spustowy PVC na ścianie dn 110 PCV 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
41	kalkulacja własna d.1. 3.3	Włączenie do istniejącej instalacji kanalizacji 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
42	kalkulacja własna d.1. 3.3	Montaż pompy skroplin z kotła kondensacyjnego wraz z okablowaniem i orurowaniem Q= 4 dm ³ /min H=35 kPa 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3. 4		Roboty budowlane			
43 d.1. 3.4	KNR 4-01 0333-06	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44 d.1. 3.4	KNR 2-02 0251-01	Wykonanie nowego fundamentu pod kocioł 1,5x1,5x0,1	m ³		
		1.5*1.5*0.10	m ³	0.225	
				RAZEM	0.225
45 d.1. 3.4	KNR 4-01 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46 d.1. 3.4	kalkulacja indywidualna	Gaśnica proszkow 6 kg	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4 1		Węzeł przygotowania c.w.u. wraz z instalacją c.w.u. i cyrkulacją			
1.4. 1		Montaż węzła przygotowania c.w.u.			
47 d.1. 4.1	kalkulacja indywidualna	Pojemnościowy podgrzewacz wody o pojemności 130 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.1. 4.1	kalkulacja indywidualna	Przeponowe naczynie wzbiorcze o pojemności 8 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.1. 4.1	kalkulacja indywidualna	Termostatyczny zawór mieszający dn 20	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-03 analogia	Zawór bezpieczeństwa instalacji c.w.u. dn 20, ciśnienie otwarcia 6,0 bar np. SYR 2115 lub równoważny	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1+4	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
54 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-02 analogia	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0411-01 analogia	Zawory ze złączką do węża o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.1. 4.1	KNR-W 2-15 0114-03	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	ciepła woda	0.5+0.5+0.3*3	m	1.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.900
57	KNR-W 2-15 d.1. 0114-05 4.1 analogia zimna woda ciepla woda	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.5+1+0.3 1	m m m	 2.800 1.000	
				RAZEM	3.800
58	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4.1	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) lub równoważnymi 1.9	m m	 1.900	
				RAZEM	1.900
59	KNR 0-34 d.1. 0101-03 4.1 analogia	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm lub równoważnymi 2.8	m m	 2.800	
				RAZEM	2.800
60	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4.1 analogia	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami np. Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm lub równoważnymi 1	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15 d.1. 0127-03 4.1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 1.9+2.8+1	m prób. m	 5.700	1.000
				RAZEM	5.700
62	kalkulacja indywidualna d.1. 4.1	Włączenie do istniejącej instalacji zimnej wody 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
63	kalkulacja indywidualna d.1. 4.1	Włączenie do istniejącej instalacji ciepłej wody 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
1.4.		Roboty budowlane			
2					
64	KNR 4-01 d.1. 0333-13 4.2	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
65	KNR 4-01 d.1. 0323-04 4.2	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
66	KNR 4-01 d.1. 0339-01 4.2	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 0.3*3	m m	 0.900	
				RAZEM	0.900
67	KNR 4-01 d.1. 0326-01 4.2	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 0.3*3	m m	 0.900	
				RAZEM	0.900
1.5		Instalacja centralnego ogrzewania			
68	KNR-W 2-15 d.1. 0402-01 5 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 15 x 1,2 138	m m	 138.000	
				RAZEM	138.000
69	KNR-W 2-15 d.1. 0402-01 5 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 18 x 1,2 39	m m	 39.000	
				RAZEM	39.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
70	KNR-W 2-15 d.1. 0402-02 5 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 22 x 1,5	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
71	KNR-W 2-15 d.1. 0402-03 5 analogia	Rura ze stali niestopowej w sztangach 28 x 1,5	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
72	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 2*(5.0+3.0+1.5+1.5+2.5+5+4.5+2.5+3)	m		
			m	57.000	
				RAZEM	57.000
73	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		39	m	39.000	
				RAZEM	39.000
74	KNR 0-34 d.1. 0101-10 5	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNR 0-34 d.1. 0101-11 5	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
76	d.1. wycena indywidualna	Dwuzłączka z SC-Contur GZ 15 - 1/2"z	szt.		
		44	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
77	d.1. wycena indywidualna	Łuk 90° , z SC-Contur 15 - 15 lub równoważny	szt.		
		137	szt.	137.000	
				RAZEM	137.000
78	d.1. wycena indywidualna	Łuk 90° , z SC-Contur 18 - 18 lub równoważny	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
79	d.1. wycena indywidualna	Łuk 90° , z SC-Contur 22 - 22 lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
80	d.1. wycena indywidualna	Łuk 90° , z SC-Contur 28- 28 lub równoważny	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
81	d.1. wycena indywidualna	Łuk 90° , z SC-Contur 22- 3/4"z lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	d.1. wycena indywidualna	Mufa z SC-contur 15 - 15 lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
83	d.1. wycena indywidualna	Mufa z SC-contur 18 - 18 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
84	d.1. wycena indywidualna	Mufa z SC-contur 22 - 22 lub równoważny	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
85	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 15 - 15 - 15 lub równoważny	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
86	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 18 - 15 - 18 lub równoważny	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
87	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 18 - 18 - 18 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
88	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 18 - 22 - 18 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 28 - 18 - 28 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	d.1. wycena indywidualna	Trójnik , z SC-Contur 28 - 28 - 28 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91	d.1. wycena indywidualna	Złączka przejściowa , z SC-contur GW 15 - 1/2"w lub równoważny	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
92	d.1. wycena indywidualna	Złączka przejściowa , z SC-contur GZ 15 - 1/2"z lub równoważny	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
93	d.1. wycena indywidualna	Złączka przejściowa , z SC-contur GW 18 - 3/4"w lub równoważny	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
94	d.1. wycena indywidualna	Złączka przejściowa , z SC-contur GZ 18 - 3/4"z lub równoważny	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
95	d.1. wycena indywidualna	Złączka redukcyjna, z SC-Contur 18 - 15 lub równoważny	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
96	d.1. wycena indywidualna	Złączka redukcyjna, z SC-Contur 22 - 15 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
97	d.1. wycena indywidualna	Złączka redukcyjna, z SC-Contur 28 - 15 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98	d.1. wycena indywidualna	Złączka redukcyjna, z SC-Contur 28 - 22 lub równoważny	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99	d.1. wycena indywidualna	Złączka w/z calowa redukcyjna 3/4"z-1/2"w	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	d.1. wycena indywidualna 5	Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z-1/2"z	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
101	d.1. wycena indywidualna 5	Mufa calowa redukcyjna 3/4"w-1/2"w	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
102	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 5	Zawór powrotny RL-1kątowy dn15 lub równoważny	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
103	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 5 analogia	Głowica do zaworu termostatycznego, antywandalowa w pomieszczeniach ogólnodostępnych	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
104	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 5 analogia	Głowica do zaworu termostatycznego, zwykła w pozostałych pomieszczeniach	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
105	KNR-W 2-15 d.1. 0412-02 5	Zawór termostatyczny TS-90-V prosty dn 15 lub równoważny	szt.		
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
106	KNR-W 2-15 d.1. 0417-01 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - do 3 elementów (ponowny montaż)	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
107	KNR-W 2-15 d.1. 0417-01 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - 4 elementy (ponowny montaż)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108	KNR-W 2-15 d.1. 0417-01 5 analogia	Grzejniki aluminium-krzemowe członowe o wysokości H=580 mm - 5 elementów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNR-W 2-15 d.1. 0417-02 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - 6 elementów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR-W 2-15 d.1. 0417-02 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - 8 elementów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
111	KNR-W 2-15 d.1. 0417-02 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - 10 elementów	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
112	KNR-W 2-15 d.1. 0417-03 5 analogia	Grzejniki aluminium członowe o wysokości H=580 mm - 12 elementów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
113	KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 5	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-450 - H: 450mm, L: 800mm (ponowny montaż)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR-W 2-15 d.1. 0419-01 5 analogia	Grzejnik łazienkowy, stalowy, rurowy H=1130 mm L=600 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115	KNR-W 2-15 d.1. 0411-01 5 analogia	Zawory automatyczne odpowietrzające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
116	KNR 2-15 d.1. 0512-01 5	Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji 22	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
117	kalkulacja d.1. własna 5	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
118	kalkulacja d.1. własna 5	Tuleje ochronne na przejściu przewodów przez stropy i ściany dn 32 8*2+2	szt. szt.	 18.000	 18.000
				RAZEM	18.000
119	KNR 4-01 d.1. 0333-06 5	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie wapiennej 3+1+1	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
120	KNR 4-01 d.1. 0323-04 5	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg. 4+1	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
121	KNR 4-01 d.1. 1204-05 5	Jednokrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów 5*0.2*0.2	m ² m ²	 0.200	 0.200
				RAZEM	0.200
122	KNR 4-01 d.1. 0208-02 5	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm (8*2+2)-(5+6)	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
123	KNR 4-01 d.1. 0206-02 5	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokość ponad 10 cm 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000