

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Adaptacja pomieszczenia gospodarczego na kotłownię z przebudową wewnętrzną instalacji gazowej
ADRES INWESTYCJI : ul. Powstańców Wielkopolskich 27, 63-840 Krobia
INWESTOR : GMINA KROBIA
ADRES INWESTORA : 63 - 840 KROBIA, UL. RYNEK 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ADAM ANDRZEJEWSKI (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 29.08.2024

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 18 poz. 172)

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. Nr 130 poz. 1389).

Podstawę do sporządzania kosztorysu stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie dokumentacji projektowej i obmiarów "z natury"
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzania kosztorysu, uzupełnione o wartość z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.08.2024

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	ROBOTY DEMONTAŻOWE				0,00
2	INSTALACJE WEWNĘTRZNE				0,00
2.1	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:45332300-6				0,00
2.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV: 45332200-5				0,00
2.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZE- WANIA KOD CPV:45331100-7				0,00
2.4	INSTALACJA GAZOWA KOD CPV: 45333000-0				0,00
2.5	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI KOD CPV: 45331110-0				0,00
	RAZEM				0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
INSTALACJE SANITARNE					
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR-W 4-02	Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym	m		
d.1	40201-01	lub okrągłym i obwodzie do 1000 mm	m	4,000	
		4		RAZEM	4,000
2	KNR-W 4-02	Demontaż krutek ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym -	szt.		
d.1	40203-01	wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
3	KNR 4-07 z.	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie	obiekt.		
d.1	sz.r3-3.7.a	szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach do 15 piono-pięter	obiekt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
4	KNR-W 4-02	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 12.0 m2	kpl.		
d.1	0410-03		kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
5	KNR-W 4-02	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności całkowitej do 250 dm3	szt.		
d.1	0419-02		szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
6	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 15-20 mm	szt.		
d.1	0423-01		szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
7	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0423-02		szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 65-80 mm	szt.		
d.1	0423-04		szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
9	KNR-W 4-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr. do 65	m		
d.1	0427-01	mm	m	1,000	
		1		RAZEM	1,000
10	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-80	m		
d.1	0506-06	mm	m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
d.1	0506-04		m	20,000	
		20		RAZEM	20,000
12	KNR-W 4-02	Wymiana sprężarki o wydajności 3-5 m3/h - demontaż pompy obiegowej	szt.		
d.1	0148-01		szt.	3,000	
	analogia	3		RAZEM	3,000
13	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcz-	t		
d.1	1107-01	nym na odległość do 1 km Uwaga: Wykonawca jest zobowiązany do rozliczenia	t	1,500	
		się z należności za sprzedany złom. Ważenie złomu w punkcie skupu należy prze-		RAZEM	1,500
		prowadzić przy udziale przedstawiciela Inwestora			
14	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km po-	t		
d.1	1107-04	nad 1 km	t	1,500	
		Krotność = 2		RAZEM	1,500
		1,5			
2		INSTALACJE WEWNĘTRZNE			
2.1		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:4532300-6			
15	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z	m³		
d.2.1	0106-01	odrzuconiem na odl.do 3 m	m³	2,000	
		2		RAZEM	2,000
16	KNR-W 4-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-	szt.		
d.2.1	0335-13	wapiennej	szt.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
17	KNR 4-01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i	m³		
d.2.1	0105-01	ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m³	1,800	
		1,8		RAZEM	1,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 6	metr metr	 6,000	
				RAZEM	6,000
19 d.2.1	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 10	metr metr	 10,000	
				RAZEM	10,000
20 d.2.1	KNR 2-18 0625-01	Studzienki ściekowe z gotowych elementów 600mm - studzienka schładzająca przykryta włazem 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2.1	WKNR W215-02-11- 01-00	Dodatek za podejście odpływowe PCV na uszczelkę fi 50 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
22 d.2.1	WKNR W215-02-23- 01-00	Zawór napowietrzający fi 50 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2.1	WKNR W215-02-30- 02-01	Umywalka pojedyncza z syfonem z tworzywa sztucznego - dla dorosłych 1	kmpl kmpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
24 d.2.1	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywarek - dla dorosłych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.1	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.2.1	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 2	m m	 2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.2.1	KNR-W 2-19 0216-01	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.2.1	KNR 0-31 0204-01 analogia	Wykonanie podejścia i montaż pompy w studni schładzającej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.1	KNR-W 2-19 0301-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 40 mm z rur w zwojach 16	m m	 16,000	
				RAZEM	16,000
31 d.2.1	KNR-W 2-19 0303-04	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
2.2	INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:45332200-5				
32 d.2.2	KNR-W 4-02 0108-02	Wstawienie trójnika o śr. 20 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.2.2	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20	metr metr	 20,000	
				RAZEM	20,000
35 d.2.2	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP, PN20 Stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	metr metr	 8,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	8,000
36 d.2.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	metr		
		20	metr	20,000	
				RAZEM	20,000
37 d.2.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
38 d.2.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.2.2	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm - umywalka zwykła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2.2	KNNR 4 0139-01 analogia	Mieszacz natryskowy o śr. nominalnej 15x20 mm - przepływowy podgrzewacz ciepłej wody 3,5kW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2.2	KNNR 4 0135-01	Zawory kątowe odcinające do przyborów sanitarnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
42 d.2.2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	metr		
		28	metr	28,000	
				RAZEM	28,000
43 d.2.2	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	metr		
		28	metr	28,000	
				RAZEM	28,000
44 d.2.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.2.2	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
46 d.2.2	KNR-W 4-01 0328-03	Zamurowanie bruzd pionowych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
47 d.2.2	KNR-W 2-19 0216-01	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla przyłączy o śr.nom.50 mm - kołnierze uszczelniające	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA KOD CPV:45331100-7				
48 d.2.3	KNR AT-47 0101-09	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 67x1,5	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
49 d.2.3	KNR AT-47 0102-09	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 60 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
50 d.2.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr.67 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
51 d.2.3	KNNR 4 0130-07	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 65 mm - pom. techniczne w piwnicy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.2.3	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	metr		
		30	metr	30,000	
				RAZEM	30,000
53 d.2.3	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.2.3	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) - uzupełnienie zładu 60	urz. urz.	 60,000	
				RAZEM	60,000
55 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
57 d.2.3	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
58 d.2.3	KNR-W 4-01 0341-02	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
59 d.2.3	KNR-W 4-01 0328-02	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 4	m m	 4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.2.3	KNR-W 2-19 0216-01 analogia	Przejścia - ognioochronne p.poż. przez ściany murowane grub. 1 cegły 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
2.4		INSTALACJA GAZOWA KOD CPV:45333000-0			
61 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 8	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.2.4	KNR-W 2-15 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
63 d.2.4	KNR-W 2-15 0308-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o średnicy przyłącza 40 mm na ścianach 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.4	KNR-W 2-15 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm 0,11	100 m 100 m	 0,110	
				RAZEM	0,110
66 d.2.4	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 2	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
67 d.2.4	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 2	m ² m ²	 2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.2.4	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.2.4	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafka dla zaworu szybkozamykającego 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.2.4	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafka dla gazomierza 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.2.4	KNR 4 0520-06	Zawór odcinający z głowicą samozamykającą DN50 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
72	KNR 7-08	Montaż detektora gazu ziemnego	szt		
d.2.4	0402-04	2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
73	KNR 7-08	Elektryczny układ zdalnego przeniesienia wskazań - montaż modułu alarmowego 2	szt		
d.2.4	0401-01	drogowego 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
74	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu osprzętu przeciwybuchowego z podłączeniem -	szt		
d.2.4	0313-04	przycisków sterujących - sygnalizator akustycz. - optyczny 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI KOD CPV:45331110-0			
75	KNR 0-35	Kotły grzewcze gazowe wiszące kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania o	kmpl		
d.2.5	0223-03	mocy nominalnej 69kW z pogodowym regulatorem kotła w układzie kaskadowym			
		wraz z systemem kaskadowym do montażu na ścianie wraz z wyposażeniem i izo-			
		lacją termiczną oraz sprzęgiem hydraulicznym 2	kmpl	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR-W 2-17	Komin kaskadowy spalinowy kotłów gazowych wraz z izolowanym odcinkiem pio-	kpl.		
d.2.5	0101-01	nowym o średnicy wewnętrznej 180mm			
	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-17	Komin powietrzny kotłów gazowych wraz z izolowanym odcinkiem poziomym o	kpl.		
d.2.5	0101-01	średnicy wewnętrznej 100mm			
	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR-W 2-17	Kanał wentylacji grawitacyjnej wywiewnej izolowany DN150/220	kpl.		
d.2.5	0101-01				
	analogia	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
79	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 300x100 mm do przewodów murowanych - kanał nawiewny	szt		
d.2.5	0137-01	kotłowni izolowany 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80	KNR 4	Neutralizator kondensatu	szt		
d.2.5	0228-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
81	KNR-W 2-15	Czujniki dla zaworu mieszającego	szt		
d.2.5	0530-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
82	KNR-W 2-15	Czujniki dla sprzęgła hydraulicznego	szt		
d.2.5	0530-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
83	KNR 0-35	Pompy obiegowe kotłów - montaż wszystkich elementów rozdzielacza kaskadowe-	szt		
d.2.5	0208-01	go dostarczanego razem z kotłami 2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
84	KNR 0-35	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania - zasilanie instalacji c.o. obieg pierwotny	szt		
d.2.5	0208-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
85	KNR 0-35	Pompa obiegowa centralnego ogrzewania - zasilanie instalacji c.o. obieg wtórny	szt		
d.2.5	0208-01	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86	KNR-W 2-15	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.2.5	0411-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
87	KNR 0-35	Rozdzielacze 3 obwodowe DN125 z izolacją i konstrukcją wsporczą	kmpl		
d.2.5	0220-01	1	kmpl	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 4	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności cał-	szt.		
d.2.5	0511-03	kowitej 100 dm3 - dla c.o. 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.5	KNNR 4 0511-02	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,6 MPa o pojemności całkowitej 12 dm ³ - dla cwu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2.5	KNNR 4 0411-03	Złącze odcinające do naczynia wzbiorczego 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.2.5	KNNR 2-15 0423-02 analogia	Wymiennik płytowy ciepła technologicznego woda-glikol 2" 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2.5	KNNR 4 0520-04	Zawory mieszające trójdrogowe o śr. nominalnej 32 mm z siłownikiem 230V 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2.5	KNNR 4 0524-03	Zawory bezpieczeństwa c.o. o śr. nominalnej 25 mm, 3,0 bar 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.2.5	KNNR 4 0411-07	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 80 mm - filtrododmulnik magnetyczny 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2.5	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
96 d.2.5	KNNR 4 0411-02	Zawory spustowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
97 d.2.5	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
98 d.2.5	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
99 d.2.5	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
100 d.2.5	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
101 d.2.5	KNNR 4 0411-07	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
102 d.2.5	KNNR 4 0411-07	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
103 d.2.5	KNNR 4 0520-08	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
104 d.2.5	KNNR 4 0520-08	Zawory zwrotne żeliwne kołnierzowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.2.5	KNNR 4 0430-07	Dwuzłączki o śr. nominalnej 65 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
106 d.2.5	KNNR 4 0430-08	Dwuzłączki o śr. nominalnej 80 mm 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
107 d.2.5	KNNR 11 0207-01	Stacja uzdatniania wody kotłowej wraz z pełnym osprzętem - filtrami wodomierzem zaworami i przyłączami 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
108	KNNR 4	Manometry 0 - 0,6 MPA	szt		
d.2.5	0531-02	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
109	KNNR 4	Termometry tarczowe	szt		
d.2.5	0531-01	6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
110	KNR AT-47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy	m		
d.2.5	0101-05	28x1,5	m	12,000	
		12		RAZEM	12,000
111	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr. zewnętrznej	metr		
d.2.5	0405-09	54x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	metr	2,000	
		2		RAZEM	2,000
112	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr. zewnętrznej	metr		
d.2.5	0405-10	67x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	metr	6,000	
		6		RAZEM	6,000
113	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych ocynkowanych o śr. zewnętrznej	m		
d.2.5	0405-12	89x1,5 mm o połączeniach zaciskowych	m	8,000	
		8		RAZEM	8,000
114	KNR AT-47	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm	szt.		
d.2.5	0102-05	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
115	KNR AT-47	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 50 mm	szt.		
d.2.5	0102-08	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
116	KNR AT-47	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 60 mm	szt.		
d.2.5	0102-09	12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
117	KNR AT-47	Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 80 mm	szt.		
d.2.5	0102-11	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
118	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
d.2.5	0101-11	12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
119	KNZ 15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 54 mm, gr. izolacji 50 mm	metr		
d.2.5		4	metr	4,000	
				RAZEM	4,000
120	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 50 mm	metr		
d.2.5		6	metr	6,000	
				RAZEM	6,000
121	KNZ 15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki poliuretanowej dla rurociągów o śr. 89 mm, gr. izolacji 50 mm	metr		
d.2.5		8	metr	8,000	
				RAZEM	8,000
122	KNR 2-15/GEBERIT 0317-01	Przegrody ogniowe dla rur o śr. zewn. 65 mm	szt		
d.2.5		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
123	KNR 2-15/GEBERIT 0316-01	Uszczelnienie przejść rurociągów masą ognioochronną	szt		
d.2.5		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNNR 4	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt		
d.2.5	0529-02	1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000