

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji

NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja kotłowni w budynkach Nadleśnictwa Skrwilno - nr inw 110/643

ADRES INWESTYCJI: 87-335 KŁUŚNO 2

NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Skrwilno

ADRES INWESTORA: ul. Leśna 5, 87-510 Skrwilno

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:	0,00 zł
PODATEK VAT:	(8%) 0,00 zł
OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT:	0,00 zł
SŁOWNIE:	zero i 00/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:



Tabela elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Razem	Udział %
1	Demontaże	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2	Kotłownia na paliwo stałe (drewno)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2.1	Armatura	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2.2	Urządzenia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
2.3	Wentylacja kotłowni, odprowadzenie spalin oraz roboty towarzyszące	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys netto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>	0,00%
	VAT 8%							<b>0,00</b>	0,00%
	Kosztorys brutto							<b>0,00</b>	0,00%

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Demontaże</b>			
1 d.1	KNR 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20-40 mm	m		
		6	m	6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
2 d.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3 d.1	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
4 d.1	KNR-W 4-02 0413-01 analogia	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej do 4 m2	koci oł		
		1	koci oł	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5 d.1	KNR 4-06 0118-02	Cięcie ciężkich konstrukcji stalowych i blach grubości powyżej 10 mm na złom wsadowy	t		
		0,5	t	0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
6 d.1	KNR 4-02 0418-01/02 analogia	Demontaż podgrzewacza cwu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1	TZKNBK I 0831-04 analogia	Wyniesienie złomu z demontażu Krotność = 3	t		
		0,5	t	0,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,500</b>
8 d.1	kalk. własna	Utylizacja gruzu, złomu i pozostałych materiałów odpadowych powstałych z demontażu i podczas wykonywania prac montażowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>Kotłownia na paliwo stałe (drewno)</b>			
<b>2.1</b>		<b>Armatura</b>			
9 d.2.1	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10 d.2.1	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
11 d.2.1	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr. zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m		
		9	m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
12 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m		
		3	m	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
13 d.2.1	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.2.1	KNR 0-34 0110-06 analogia	Izolacja jednowarstwowa lub dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami lub otulinami i matami - gr. izolacji 35 mm	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
15 d.2.1	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
17 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
18 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Montaż Laddomatu 21-60	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Montaż 3-drogowego obrotowego zaworu mieszającego DN25, Rp1" z siłownikiem elektrycznym 3-pkt 230V oraz zestawem montażowym siłownika do zaworu Dane techniczne zaworu : temperatura pracy: przynajmniej do 110°C ciśnienie pracy: max 10 bar stężenie glikolu: max 50 % materiał korpusu: mosiądz CW617N  Dane techniczne siłownika : napięcie zasilania: 230 V AC czas obrotu o 90°: 120 sekund moment obrotowy: nie mniej niż 6 Nm rodzaj sterowania: 3-punktowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.2.1	KNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.2.1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.2.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.2.1	KNNR 4 0520-01 analogia	Zawory spustowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
27 d.2.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
28 d.2.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
29 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.2.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		1	urząd.	1,000	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób	urząd.		
		1	urząd.	1,000	
		ilość urządzeń		RAZEM	1,000
		ilość prób		RAZEM	1,000
31 d.2.1	TZKNBK XVIII IV A- 323	Jednokrotne płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m		
		3 + 7 + 6	m	16,000	
				RAZEM	16,000
<b>2.2</b>		<b>Urządzenia</b>			
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0503-01	Montaż kotła stalowego wodnego + regulator ekwitermiczny KOCIOŁ: Rodzaj kotła: zgazowujący Moc: 25 kW Rodzaj paliwa: Suche drewno o kaloryczności 15 - 18 MJ/kg, średnica 80 - 150 mm, 12 - 20% wilgotności Klasa efektywności energetycznej: A+ Max.ciśnienie robocze: 0,25 MPa Sprawność cieplna:min. 89% Zasilanie: ~230V/50 Hz Klasa kotła wg PN-EN 303-5: emisja spalin/sprawność - klasa 5 Zgodność z dyrektywą UE Ecodesign: tak STEROWANIE: Regulator ekwitermiczny z modułem przekaźnikowym Zestaw konektorów Czujnik temperatury zewnętrznej (AF) - przewodowy 1 szt Czujnik temperatury wody kotłowej 1 szt. Czujnik kontaktowy instalacji grzewczej 1 szt. Czujnik temperatury CWU 1 szt. Czujnik zbiornika akumulacyjnego 2 szt.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.2.2	KNNR 4 0511-02 analogia	Naczynie zbiorcze przeponowe dla podgrzewacza cwu Pojemność nominalna: 15 l Dop. ciśnienie pracy: 25 bar Dop. temp. pracy: 70 °C Ciśnienie wstępne: 4,0 bar	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.2.2	KNR 0-35 0121-04 analogia	Bufor ciepła pionowy o pojemności 1000 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.2	KNNR 4 0524-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa dla podgrzewacza c.w.u. 6 bar DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
36 d.2.2	KNR 7-07 0102-01/02	Pompa elektroniczna obiegowa 25-40 (ładowanie obiegu c.w.u): Maks. ciśnienie robocze: 10 bar Maks. wydajność (maks. przepływ): nie mniej niż 2.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia: nie mniej niż 3,8 m Częstotliwość: 50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego: PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego: PN 10 Klasa izolacji wg IEC: nie gorzej niż F Sterownik obrotów silnika: Wbudowany Stopień ochrony (IP): IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEL): nie więcej niż 0.20 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP): nie mniej niż 19.0 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 d.2.2	KNR 7-07 0102-01/02	Pompa elektroniczna obiegowa 25-60 (ładowanie obiegu c.o.): Maks. ciśnienie robocze: 10 bar Maks. wydajność (maks. przepływ): nie mniej niż 3.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia: nie mniej niż 6 m Częstotliwość: 50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego: PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego: PN 10 Klasa izolacji wg IEC: nie gorzej niż F Sterownik obrotów silnika: Wbudowany Stopień ochrony (IP): IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEL): nie więcej niż 0.20 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP): nie mniej niż 30.0 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.2.2	KNR 2-15 0121-03	Wymiennik c.w.u. z węzownicą spiralną, stojący o poj. 140 l z anodą magnezową oraz z grzałką elektryczną 3 kW 230V Max. ciśnienie pracy zbiornika: nie mniej niż 95 st. C Max. ciśnienie pracy wymiennika: nie mniej niż 110 st. C Moc wymiennika (80/10/45): nie mniej niż 30,0 kW Wydajność: nie mniej niż 560 l/h Anoda magnezowa 5x390	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Wentylacja kotłowni, odprowadzenie spalin oraz roboty towarzyszące			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.2.3	KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworu montażowego wkładu kominowego (rozkanie części komina)	m2		
		0,3 * 1,5	m2	0,450	
				RAZEM	0,450
40 d.2.3	KNR 4-01 0304-04 z.sz. 2.5. 9907-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej ceglami - materiały z rozbiórki (zamurowanie otworu montażowego wkładu kominowego)	m3		
		0,14 * 0,3 * 1,5	m3	0,063	
				RAZEM	0,063
41 d.2.3	KNR AT-45 0101-02 analogia	Wkład kominowy kwasoodporny, okrągły (fi.150mm) lub owalny dopasowany do przekroju komina (9 metrów) Wkład kominowy wykonany z kwasoodpornej stali z gatunku 1,4404 o grubości 1,0 mm. Wyposażenie wkładu kominowego: rura o długości 1 metra - 9 szt. trójnik 90° - 1 szt. wyczystka z zaślepką - 1 szt. odskraplacz - 1 szt. płyta kominowa - 1 szt.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.3	kalk. własna	Regulator ciągu kominowego dla przewodów od 100 do 200 mm średnicy w formie nasady kominowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.2.3	kalk. własna	Badanie poziomu minimalnego ciągu kominowego, oraz przegląd kominiarski - dopuszczenie do uruchomienia instalacji kotłowni	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>		<b>Demontaże</b>				<b>0,00</b>
1 d.1	KNR 4-02 0506-04 analogia	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20-40 mm	m	6,000	0,00	0,00
2 d.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.	2,000	0,00	0,00
3 d.1	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o śr. 25-32 mm	szt.	5,000	0,00	0,00
4 d.1	KNR-W 4-02 0413-01 analogia	Demontaż kotłów o powierzchni grzewczej do 4 m <sup>2</sup>	koci oł	1,000	0,00	0,00
5 d.1	KNR 4-06 0118-02	Cięcie ciężkich konstrukcji stalowych i blach grubości powyżej 10 mm na złom wsadowy	t	0,500	0,00	0,00
6 d.1	KNR 4-02 0418-01/02 analogia	Demontaż podgrzewacza cwu	szt.	1,000	0,00	0,00
7 d.1	TZKNBK I 0831-04 analogia	Wyniesienie złomu z demontażu Krotność = 3	t	0,500	0,00	0,00
8 d.1	kalk. własna	Utylizacja gruzu, złomu i pozostałych materiałów odpadowych powstałych z demontażu i podczas wykonywania prac montażowych	kpl.	1,000	0,00	0,00
Razem dział:			Demontaże			0,00
<b>2</b>		<b>Kotłownia na paliwo stałe (drewno)</b>				<b>0,00</b>
<b>2.1</b>		<b>Armatura</b>				<b>0,00</b>
9 d.2.1	KNR INSTAL 0301-05	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (gr. ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	3,000	0,00	0,00
10 d.2.1	KNR INSTAL 0301-06	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie miękkie)	m	7,000	0,00	0,00
11 d.2.1	KNR INSTAL 0301-07	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (gr. ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde)	m	9,000	0,00	0,00
12 d.2.1	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)	m	3,000	0,00	0,00
13 d.2.1	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)	m	7,000	0,00	0,00
14 d.2.1	KNR 0-34 0110-06 analogia	Izolacja jednowarstwowa lub dwuwarstwowa rurociągów śr. 28-48 mm otulinami lub otulinami i matami - gr. izolacji 35 mm	m	9,000	0,00	0,00
15 d.2.1	KNR 4 0411-02 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,000	0,00	0,00

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
16 d.2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8,000	0,00	0,00
17 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	9,000	0,00	0,00
18 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Montaż Laddomatu 21-60	szt.	1,000	0,00	0,00
19 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Montaż 3-drogowego obrotowego zaworu mieszającego DN25, Rp1" z siłownikiem elektrycznym 3-pkt 230V oraz zestawem montażowym siłownika do zaworu Dane techniczne zaworu : temperatura pracy: przynajmniej do 110°C ciśnienie pracy: max 10 bar stężenie glikolu: max 50 % materiał korpusu: mosiądz CW617N  Dane techniczne siłownika : napięcie zasilania: 230 V AC czas obrotu o 90°: 120 sekund moment obrotowy: nie mniej niż 6 Nm rodzaj sterowania: 3-punktowe	szt.	1,000	0,00	0,00
20 d.2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000	0,00	0,00
21 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000	0,00	0,00
22 d.2.1	KNNR INSTAL 0111-02	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 20 mm	szt.	1,000	0,00	0,00
23 d.2.1	KNNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
24 d.2.1	KNNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
25 d.2.1	KNNR 4 0520-01 analogia	Zawory spustowe dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000	0,00	0,00
26 d.2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	9,000	0,00	0,00
27 d.2.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	11,000	0,00	0,00
28 d.2.1	KNNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.	4,000	0,00	0,00
29 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	1,000	0,00	0,00
30 d.2.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.	1,000	0,00	0,00
31 d.2.1	TZKBNK XVIII IV A- 323	Jednokrotne płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m	16,000	0,00	0,00
Razem dział:			Armatura			0,00

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>2.2</b>		<b>Urządzenia</b>				<b>0,00</b>
32 d.2.2	KNR-W 2-15 0503-01	Montaż kotła stalowego wodnego + regulator ekwitermiczny KOCIOŁ: Rodzaj kotła: zgazowujący Moc: 25 kW Rodzaj paliwa: Suche drewno o kaloryczności 15 - 18 MJ/kg, średnica 80 - 150 mm, 12 - 20% wilgotności Klasa efektywności energetycznej: A+ Max.ciśnienie robocze: 0,25 MPa Sprawność cieplna:min. 89% Zasilanie: ~230V/50 Hz Klasa kotła wg PN-EN 303-5: emisja spalin/sprawność -klasa 5 Zgodność z dyrektywą UE Ecodesign: tak STEROWANIE: Regulator ekwitermiczny z modułem przekaźnikowym Zestaw konektorów Czujnik temperatury zewnętrznej (AF) - przewodowy 1 szt Czujnik temperatury wody kotłowej 1 szt. Czujnik kontaktowy instalacji grzewczej 1 szt. Czujnik temperatury CWU 1 szt. Czujnik zbiornika akumulacyjnego 2 szt.	szt.	1,000	0,00	0,00
33 d.2.2	KNNR 4 0511-02 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe dla podgrzewacza cwu Pojemność nominalna: 15 l Dop. ciśnienie pracy: 25 bar Dop. temp. pracy: 70 °C Ciśnienie wstępne: 4,0 bar	szt.	1,000	0,00	0,00
34 d.2.2	KNR 0-35 0121-04 analogia	Bufor ciepła pionowy o pojemności 1000 dm3	kpl.	1,000	0,00	0,00
35 d.2.2	KNNR 4 0524-02 analogia	Zawór bezpieczeństwa dla podgrzewacza c.w.u. 6 bar DN15	szt.	1,000	0,00	0,00
36 d.2.2	KNR 7-07 0102-01/02	Pompa elektroniczna obiegowa 25-40 (ładowanie obiegu c.w.u): Maks. ciśnienie robocze:10 bar Maks. wydajność (maks. przepływ): nie mniej niż 2.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia:nie mniej niż 3,8 m Częstotliwość:50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego:PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego:PN 10 Klasa izolacji wg IEC: nie gorzej niż F Sterownik obrotów silnika:Wbudowany Stopień ochrony (IP):IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEI):nie więcej niż 0.20 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP): nie mniej niż 19.0 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.	1,000	0,00	0,00

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37 d.2.2	KNR 7-07 0102-01/02	Pompa elektroniczna obiegowa 25-60 (ładowanie obiegu c.o.): Maks. ciśnienie robocze:10 bar Maks. wydajność (maks. przepływ): nie mniej niż 3.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia: nie mniej niż 6 m Częstotliwość:50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego:PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego:PN 10 Klasa izolacji wg IEC:nie gorzej niż F Sterownik obrotów silnika:Wbudowany Stopień ochrony (IP):IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEI):nie więcej niż 0.20 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP):nie mniej niż 30.0 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.	1,000	0,00	0,00
38 d.2.2	KNR 2-15 0121-03	Wymiennik c.w.u. z wężownicą spiralną, stojący o poj. 140 l z anodą magnezową oraz z grzałką elektryczną 3 kW 230V Max. ciśnienie pracy zbiornika: nie mniej niż 95 st. C Max. ciśnienie pracy wymiennika: nie mniej niż 110 st. C Moc wymiennika (80/10/45): nie mniej niż 30,0 kW Wydajność: nie mniej niż 560 l/h Anoda magnezowa5x390	kpl.	1,000	0,00	0,00
Razem dział:			Urządzenia			0,00
2.3		Wentylacja kotłowni,odprowadzenie spalin oraz roboty towarzyszące				0,00
39 d.2.3	KNR 4-01 0329-02	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworu montażowego wkładu kominowego (rozkucie części komina)	m2	0,450	0,00	0,00
40 d.2.3	KNR 4-01 0304-04 z.sz. 2.5. 9907-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej ceglami - materiały z rozbiórki (zamurowanie otworu montażowego wkładu kominowego)	m3	0,063	0,00	0,00
41 d.2.3	KNR AT-45 0101-02 analogia	Wkład kominowy kwasoodporny, okrągły (fi.150mm) lub owalny dopasowany do przekroju komina (9 metrów) Wkład kominowy wykonany z kwasoodpornej stali z gatunku 1,4404 o grubości 1,0 mm. Wyposażenie wkładu kominowego: rura o długości 1 metra - 9 szt. trójkąt 90° - 1 szt. wyczystka z zaślepką - 1 szt. odskraplacz - 1 szt. płyta kominowa - 1 szt.	szt.	1,000	0,00	0,00
42 d.2.3	kalk. własna	Regulator ciągu kominowego dla przewodów od 100 do 200 mm średnicy w formie nasady kominowej	kpl.	1,000	0,00	0,00
43 d.2.3	kalk. własna	Badanie poziomu minimalnego ciągu kominowego, oraz przegląd kominiański - dopuszczenie do uruchomienia instalacji kotłowni	kpl.	1,000	0,00	0,00

## Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział:		Wentylacja kotłowni, odprowadzenie spalin oraz roboty towarzyszące				0,00
Razem dział:		Kotłownia na paliwo stałe (drewno)				0,00
<b>Kosztorys netto</b>			0,00			
<b>VAT 8%</b>			0,00			
<b>Kosztorys brutto</b>			0,00			

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	207,0563	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      ***zero i 00/100 zł***

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	zawór bezp 6 bar dn15	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
2	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	1,0500	0,0000	1,0500	0,00	0,00
3	tlen techniczny sprężony	m3	3,7500	0,0000	3,7500	0,00	0,00
4	Pospółka - uziarnienie 0-31,5 mm	m3	0,0219	0,0000	0,0219	0,00	0,00
5	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,0084	0,0000	0,0084	0,00	0,00
6	cegła budowlana pełna	szt.	23,4360	0,0000	23,4360	0,00	0,00
7	zbiornik cwu 200 l'	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
8	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
9	Laddomat 21-60	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
10	Woda z rurociągów	m3	0,0106	0,0000	0,0106	0,00	0,00
11	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
12	dwuzłączki z żeliwa ciągliwego czarne	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
13	Łącznik z żel. ciąg. czarny fi 15mm	szt.	0,6000	0,0000	0,6000	0,00	0,00
14	Kocioł zgazowujący na drewno 25 kw	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
15	tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych	szt.	5,3800	0,0000	5,3800	0,00	0,00
16	zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
17	Zawór kulowy GZ/GZ do wody i c.o. fi 3/4" Art.nr 148	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
18	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
19	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
20	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000	0,0000	0,2000	0,00	0,00
21	zawory zwrotne przelotowe mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
22	odpowietzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
23	kurki manometrowe gwintowane	szt.	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
24	Zbiornik buforowy nieemaliowany w izolacji poj 1000 l	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
25	Manometr radialny/axialny 63mm,PN0-0,6MPa	szt.	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
26	termometry	szt.	11,0000	0,0000	11,0000	0,00	0,00
27	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
28	rurki syfonowe	szt.	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
29	Zawór mieszający trójdrożny Kv 8,0 fi 1	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
30	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm	szt.	1,8300	0,0000	1,8300	0,00	0,00
31	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm	szt.	3,9200	0,0000	3,9200	0,00	0,00
32	łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm	szt.	4,5900	0,0000	4,5900	0,00	0,00
33	filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.20 mm	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
34	filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.25 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
35	filtr osadnikowy siatkowy skośny mosiężny o śr.32 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
36	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 22 mm	m	3,0900	0,0000	3,0900	0,00	0,00
37	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 28 mm	m	7,2100	0,0000	7,2100	0,00	0,00
38	rury miedziane, stan twardy F-37 o śr.zew. 35 mm	m	9,1800	0,0000	9,1800	0,00	0,00
39	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt.	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
40	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
41	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	2,4000	0,0000	2,4000	0,00	0,00
42	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	11,7300	0,0000	11,7300	0,00	0,00
43	otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm	m	13,2000	0,0000	13,2000	0,00	0,00
44	otuliny Thermaflex FRM gr. 30 mm	m	7,7000	0,0000	7,7000	0,00	0,00
45	mata (płyta) Thermasheet FR gr. 15 mm	m2	3,0303	0,0000	3,0303	0,00	0,00
46	klipsy montażowe Thermaclips	szt.	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
47	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	3,1649	0,0000	3,1649	0,00	0,00
48	klej Thermaflex 474	kg	0,3800	0,0000	0,3800	0,00	0,00
49	rury stalowe	m	80,0000	0,0000	80,0000	0,00	0,00
50	łączniki żeliwne	szt.	96,0000	0,0000	96,0000	0,00	0,00
51	wkład fi15 dł 9 m	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
52	grzałka 6 kW 400V	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
53	naczynie wzbiornicze 15 l	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
54	pompa obiegowa 25-60	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
55	pompa obiegowa 25-40'	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
56	zawory spustowe na ciśnienie 0,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
57	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	żuraw samochodowy'	m-g	1,9100	0,00	0,00
2	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,3350	0,00	0,00
3	Wyciąg towarowo-osobowy 1.0t	m-g	0,1800	0,00	0,00
4	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0,1556	0,00	0,00
5	środek transportowy	m-g	0,2290	0,00	0,00
6	środek transportowy'	m-g	2,0100	0,00	0,00
7	środek transportowy	m-g	0,1253	0,00	0,00
8	samochód dostawczy 0.9 t'	m-g	0,0900	0,00	0,00
9	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0,1600	0,00	0,00
10	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,4400	0,00	0,00
11	Samochód skrzyniowy 10-15 t (1)	m-g	0,0400	0,00	0,00
12	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,0435	0,00	0,00
13	samochód 0.9 t	m-g	0,6400	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      zero i 00/100 zł

# Zestawienie odpadów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Transport
-----	-------	------	-------	------------	---------	-----------



## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Tabela elementów scalonych	3
Przedmiar	4
1 Demontaże	4
2 Kotłownia na paliwo stałe (drewno)	4
Kosztorys inwestorski uproszczony	9
1 Demontaże	9
2 Kotłownia na paliwo stałe (drewno)	9
Zestawienie robocizny	14
Zestawienie materiałów	14
Zestawienie sprzętu	15
Spis treści	17