

---

## PRZEDMIAR

---

### 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 budynku nr inw 110/13

ADRES INWESTYCJI: 87-510 Okalewo 173

NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Skrwilno

ADRES INWESTORA: ul. Leśna 5 87-510 Skrwilno

BRANŻE: SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Mariusz Borowski

DATA OPRACOWANIA: 12 listopad 2021

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</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		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2 d.1	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3 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>
4 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>
5 d.1	KNR 4-02 0418-01/02 analogia	Demontaż podgrzewacza cwu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.1	KNR 4-02 0416-01/02	Demontaż naczynia wzbiórczego otwartego o pojemności 75 dm3 - ekstrapolacja	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2</b>		<b>Kotłownia na paliwo stałe</b>			
<b>2.1</b>		<b>Armatura</b>			
7 d.2.1	KNNR 4 0403-03	Analogia.Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej obustronnie ocynkowanej o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
8 d.2.1	KNNR 4 0403-04	Analogia.Rurociągi w instalacjach c.o. ze stali węglowej obustronnie ocynkowanej o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach zaciskowych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
9 d.2.1	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
10 d.2.1	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
11 d.2.1	KNR-W 2-15 0518-01 analogia	Zawory różnicowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.2.1	KNR-W 2-15 0518-01 analogia	Zawory różnicowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
13 d.2.1	KNNR 4 0520-04 analogia	Montaż 4-drogowego obrotowego zaworu mieszającego DN32, Rp5/4" z siłownikiem elektrycznym 3-pkt 230V oraz zestawem montażowym siłownika do zaworu Dane techniczne zaworu : temperatura pracy: max 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: 6 Nm rodzaj sterowania: 3-punktowe	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.2.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.2.1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.2.1	KNR INSTAL 0111-04	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.2.1	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 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
19 d.2.1	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
20 d.2.1	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
21 d.2.1	KNR 0-31 0208-05	Odpowietrzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
22 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		1	urz.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 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	prób a prób a	1,000	
		ilość urządzeń		RAZEM	1,000
		ilość prób		RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.2.1	TZKNBK XVIII IV A- 323	Jednokrotne płukanie instalacji centralnego ogrzewania	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
2.2		<b>Urządzenia</b>			
25 d.2.2	KNR-W 2-15 0503-01	<p>Montaż kotła stalowego wodnego wraz z sterownikiem</p> <p>Dane techniczne kotła:</p> <p>Rodzaj kotła: z podajnikiem</p> <p>Moc: 24 kW</p> <p>Rodzaj paliwa: węgiel kamienny sortymentu groszek</p> <p>Klasa efektywności energetycznej: B</p> <p>Palnik: palnik retortowy</p> <p>Max.ciśnienie robocze: 0,15 MPa</p> <p>Max.temp wody: 95 st. C</p> <p>Sprawność cieplna: &gt;92%</p> <p>Zasilanie: ~230V/50 Hz</p> <p>Klasa kotła wg PN-EN 303-5: emisja spalin/sprawność -klasa 5</p> <p>Zgodność z dyrektywą UE Ecodesign: tak</p> <p>Zasyp kosza: 160 kg</p> <p>Dane techniczne sterownika:</p> <p>Wyjścia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dmuchawa (do 100VA)</li> <li>2. Podajnik (do 100VA)</li> <li>3. Pompa C.O. (1,2A/230VAC/50Hz)</li> <li>4. Pompa C.W.U. (1,2A/230VAC/50Hz)</li> <li>5. Pompa dodatkowa (1,2A/230VAC/50Hz)</li> <li>6. Zawór mieszający</li> </ol> <p>Wejścia:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pomiar temperatury kotła - zasilanie i powrót</li> <li>2. Pomiar temperatury C.W.U., za zaworem mieszającym</li> <li>3. Wejście termostatu pomieszczenia</li> <li>4. Pomiar temperatury zewnętrznej (CZUJNIK POGODOWY)</li> <li>5. Pomiar temperatury spalin</li> </ol>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.2.2	KNNR 4 0511-02 analogia	<p>Naczynie wzbiorcze przeponowe dla podgrzewacza cwu</p> <p>Pojemność nominalna: 15 l</p> <p>Dop. ciśnienie pracy: 25 bar</p> <p>Dop. temp. pracy: 70 °C</p> <p>Ciśnienie wstępne: 4,0 bar</p>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.2.2	TZKNBK XVIII IV A- 421 analogia	Montaż naczyń wzbiorczych otwartych o pojemności 50 l	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 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

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.2.2	KNR 7-07 0102-01/02	Pompa elektroniczna obiegowa 25-40 (ładowanie obiegu c.w.u oraz tłoczenie czynnika w obiegu krótkim kotła): Maks. ciśnienie robocze:10 bar Maks. wydajność (maks. przepływ):2.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia:4 m Częstotliwość:50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego:PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego:PN 10 Klasa izolacji wg IEC:F Sterownik obrotów silnika:Wbudowany Stopień ochrony (IP):IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEI):0.15 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP):19.71 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
30 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):3.4 m3/h Maks. wysokość podnoszenia:6 m Częstotliwość:50/60 Hz Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wlotowego:PN 10 Klasa ciśnienia kołnierza przyłącza wylotowego:PN 10 Klasa izolacji wg IEC:F Sterownik obrotów silnika:Wbudowany Stopień ochrony (IP):IPX4 Wskaźnik efektywności energetycznej (EEI):0.17 Wysokość podnoszenia przy przepływie nominalnym (BEP):32,16 kPa Zakres napięcia znamionowego: 230 V	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 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 GZ 6/4 Max. ciśnienie pracy zbiornika: 95 st. C Max. ciśnienie pracy wymiennika: 110 st. C Moc wymiennika (80/10/45): 30,4 kW Wydajność: 560 l/h Anoda magnezowa: korek 25x390	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.3</b>		<b>Wentylacja kotłowni, odprowadzenie spalin oraz roboty towarzyszące</b>			
32 d.2.3	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903 z.o.3.4. 9903 -1 analogia	Kratki wentylacyjne dla kanału "Z" (nawiewna i wywiewna) typ A lub N o obwodzie wymiarach 20x20 cm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.2.3	KNR 2-17 0101-03 z.o.3.3. 9903	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o przekroju 0, 20x20 cm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych	m2		
		2 * 0,2 * 4	m2	1,600	
				RAZEM	1,600
34 d.2.3	KNR AT-13 0104-24	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł. przebicia do 40 cm, otwór o pow. 0,05 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.3	KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.2.3	KNR 2-02 1204-03 analogia	Drzwi stalowe przeciwpożarowe ei30 w okleinie drewnopodobnej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
37 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		
		0,3 * 1,5	m2	0,450	
				RAZEM	0,450
38 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
39 d.2.3	KNR AT-45 0101-02 analogia	Wkład kominowy kwasoodporny, okrągły (10 metrów) fi.150 mm Wwkład kominowy wykonany z kwasoodpornej stali z gatunku 1,4404 o grubości 1,0 mm. Wyposażenie wkładu kominowego: rura o długości 1 metra - 10 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
40 d.2.3	kalk. własna	Regulator ciągu kominowego dla przewodów od 100 do 200 mm średnicy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000