
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

NAZWA INWESTYCJI: Gminny Zespół Szkół w Janowicach Wielkich - technologia kotłowni opalanej peletem

ADRES INWESTYCJI: ul. Partyzantów 4
58-520 Janowice Wielkie

INWESTOR: Gmina Janowice Wielkie

ADRES INWESTORA: ul. Kolejowa 2

WYKONAWCA: 58-520 Janowice Wielkie

ADRES WYKONAWCY:

BRANŻE: sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

SANITARNA Józef Gniot

DATA OPRACOWANIA: 2013-04-25

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 Roboty rozbiórkowe i demontazowe	3
2 Kotłownia - dostawa i montaż kotłów do spalania pelletów	3
3 Wentylatorowy wyciąg spalin	4
4 Dostawa i montaż silosów i układu podawania opału	4
5 Pompy, wymienniki i armatura	5
6 Kotłownia - instalacje grzewcze orurowanie	7
7 Wkłady kominowe z czopuchami i wentylacja kotłowni	10
8 Instalacja kanalizacyjna w kotłowni	10

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: Gminny Zespół Szkół w Janowicach Wielkich - technologia kotłowni opalanej peletem					
1		Roboty rozbiórkowe i demontazowe			
1	d.1	wycena indywidualna			
		Demontaż istniejącej kotłowni w zakresie urządzeń, osprzętu i orurowania z złożeniem po demontażu w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Zakres robót demontażowych wynikający z projektu.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Kotłownia - dostawa i montaż kotłów do spalania pelletów			
2	d.2	analiza indywidualna			
		Dostawa kotła ECo Pell 300 z palnikiem BIG 300kW, z odpopielaniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3	d.2	wycena indywidualna			
		Dostawa kotła ECo Pell 500 z palnikiem Eurofire, z odpopielaniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4	d.2	cena zakładowa			
		Dostawa zasobnika pośredniego euroBOX 450L-90 z uchwytem podwójnym	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
5	d.2	KNNR 4 0503-07			
		Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 380 kW - montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
6	d.2	KNNR 4 0503-08			
		Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 500 kW - montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	d.2	KNR 7-21 0701-04 analogia			
		Podawacze ślimakowe o wydajności 16 t/dobę. Masa urządzenia 0.5 t - montaż zasobnika pośredniego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
8	d.2	cena zakładowa			
		Dostawa elementów automatyki kotłowej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
9	d.2	KNR 7-08 0104-01			
		Układ do pomiaru parametrów chemicznych gazu - R*0.5	ukl.		
		2	ukl.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	d.2	KNR 7-08 0105-01			
		Układ do pomiarów ilości ciepła	ukl.		
		1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
11	d.2	KNR 7-08 0703-01			
		Okablowanie kotła wraz z pulpitem sterowniczym	pol.		
		2	pol.	2,000	
				RAZEM	2,000
12	d.2	KNNR 4 0529-02			
		Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3		Wentylatorowy wyciąg spalin			
13 d.3		Dostawa wentylatora wyciągowego spalin typ Exodraft RSV 400 -4-1	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
14 d.3		Dostawa wentylatora wyciągowego spalin typ Exodraft RSV 315 -4-1 z flanszą FR 4 350	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.3	KNR-W 2-17 0213-01 z.o.3.3. 9902	Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 400 mm - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.3	KNR-W 2-17 0208-02 z.o.3.3. 9902	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - obiekty modernizowane	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.3		Dostawa elementów automatyki wentylatorowego wyciągu spalin w tym sterowniki EBC 20 i przetworniki XTP 150	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.3	KNR 7-08 0201-04	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Dostawa i montaż silosów i układu podawania opału			
19 d.4	oferta dostawcy cena zakładowa	Dostawa silosów do przechowywania paliwa i układu podawczego o pojemności 34m3 każdy - MAFA typ BIO440 + 2 segmenty	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
20 d.4	kalk. warsztatowa	Montaż silosów i układu podawczego z uruchomieniem	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.4	oferta dostawcy cena zakładowa	Dostawa podajnika pelletu Mafa Maflex 17m z 1 stacją przesypową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.4	oferta dostawcy cena zakładowa	Dostawa podajnika pelletu Mafa Maflex 12m z 1 stacją przesypową	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.4	KNR 7-21 0701-05	Podawacze ślimakowe o wydajności 20 t/dobe. Masa urządzenia 1.0 t	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.4	cena zakładowa	Dostawa elementów automatyki systemu magazynowania i transportu pelletu	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.4	KNR 7-08 0201-04	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
5		Pompy, wymienniki i armatura			
26 d.5	kalk. warsztatowa	Dostawa naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności 100l w wykonaniu warsztatowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.5	KNNR 4 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100 dm3 - montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.5	KNNR 4 0504-03	Wymienniki typu JAD z króćcami kołnierzowymi - analogia sprzęgło hydrauliczne z kołnierzami DN125	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.5	KNNR 4 0512-03	Manometr mechaniczny 0-0,4 MPa	szt		
		39	szt	39,000	
				RAZEM	39,000
30 d.5	KNR 13-11 0306-01 analogia	Montaż wymienników ciepła Pn 14, 21, 35 MPa o powierzchni wymiany do 2.5 m2 - np wymiennik LC110-110	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
31 d.5	KNR 13-11 0306-02 analogia	Montaż wymienników ciepła Pn 14, 21, 35 MPa o powierzchni wymiany 5.0 m2 i Pn 14, 21 MPa / 6.0 m2 - analogia wymiennik płytowy LC110-70	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.5	KNR INSTAL 0406-08 analogia	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o śr.zew. 54 mm i śr.nom. 50 mm - analogia połączenia śrubunkowe wymienników	szt.		
		2 * 4	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
33 d.5	KNNR 4 0512-03	Manometr mechaniczny 0-0.6 MPa	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
34 d.5	KNNR 4 0512-03	Manometr mechaniczny 0-0.25 MPa	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
35 d.5	KNNR 4 0512-03 analogia	Manometr mechaniczny 0-0.25 MPa - analogia hydrometr	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
36 d.5	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostop.) o układzie poziomym lub pionowym zalewanych samozas. do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa kotłowa i pompa wymiennika TP 50-60/2 A-F-A-BUBE, 3 faz.	kpl.		
		1 + 1	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
37 d.5	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostop.) o układzie poziomym lub pionowym zalewanych samozas. do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa kotłowa mieszająca TP 40-30/4, 3 faz.	kpl.		
		1 + 1	kpl.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
38 d.5	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostop.) o układzie poziomym lub pionowym zalewanych samozas. do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa kotłowa i pompa wymiennika TP 65-60/4 A-F-A-BUBE, 3 faz.	kpl.		
		1 + 1	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
39 d.5	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostop.) o układzie poziomym lub pionowym zalewanych samozas. do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa uzupełnienia zładu TP 25-90/2 B	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.5	KNR 7-07 0101-01	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostop.) o układzie poziomym lub pionowym zalewanych samozas. do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t - pompa odwadniająca TMW32/8 Twister	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.5	KNNR 4 0519- 06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.5	KNNR 4 0521- 06	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
43 d.5	KNNR 4 0521- 07	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.5	KNNR 4 0134- 09	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.5	KNNR 4 0134- 10	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.5	KNNR 4 0512- 01	Termometry bimetaliczne 0-120 st. C	szt		
		11	szt	11,000	
				RAZEM	11,000
47 d.5	KNNR 4 0519- 06	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.5	KNNR 4 0135- 02	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm - ze złączka do węża	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49 d.5	KNNR 4 0521- 09 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 100 mm - analogia przepustnica międzykołnierzowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.5	KNNR 4 0521- 08 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm - analogia przepustnica międzykołnierzowa	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.5	KNNR 4 0521-07 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 65 mm - analogia przepustnica międzykołnierzowa	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.5	KNNR 4 0521-06 analogia	Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm - analogia przepustnica międzykołnierzowa	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
53 d.5	KNR INSTAL 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
54 d.5	KNR 0-35 0222-06 analogia	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm - analogia o średnicy 65mm, 25m ³ /h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.5	KNR 0-35 0222-06	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 50 mm - 10m ³ /h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.5	KNR 0-35 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.5	KNR 7-08 0205-02	Układy regulacji temperatury bezpośredniego działania - termostat pompy mieszającej	ukł.		
		2	ukł.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.5	cena zakładowa	Dostawa żurawika przyściennego do usówania popiołu z wciągarką elektryczną	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.5	KNR 7-03 0101-01 analogia	Wciągarki nieprzejezdne o udźwigu do 3.0 t z przekładnią zębatą lub ślimakową - montaż żurawika przyściennego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.5	KNP 05 0444-01.02	Urządzenia zasilające z automatem pływakowym do zbiornika - z dostawą wyłącznika i kabla 3.0m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
6		Kotłownia - instalacje grzewcze orurowanie			
61 d.6	KNNR 4 0516-07	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
62 d.6	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
63 d.6	KNNR 4 0518-07	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	złącze		
		8 * 2	złącze	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.6	KNNR 4 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		2 * (20 + 3)	m	46,000	
				RAZEM	46,000
65 d.6	KNNR 4 0517-05	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
66 d.6	KNNR 4 0518-05	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		2 * 16	złącze	32,000	
				RAZEM	32,000
67 d.6	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		2 * (17,0 + 3,0)	m	40,000	
				RAZEM	40,000
68 d.6	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - kolana	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
69 d.6	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		16 * 2	złącze	32,000	
				RAZEM	32,000
70 d.6	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		7,0 * 2 + 8,0	m	22,000	
				RAZEM	22,000
71 d.6	KNNR 4 0517-03	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
72 d.6	KNNR 4 0518-03	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		24	złącze	24,000	
				RAZEM	24,000
73 d.6	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m		
		5,0 * 2	m	10,000	
				RAZEM	10,000
74 d.6	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.6	KNNR 4 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie	m		
		15,0	m	15,000	
				RAZEM	15,000
76 d.6	KNNR 4 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie	m		
		12,0	m	12,000	
				RAZEM	12,000
77 d.6	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		143	m	143,000	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	143,000
	ilość prób	Obmiar dodatkowy	próba		

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	prób a	2,000	
		ilość prób		RAZEM	2,000
78 d.6	KNR 2-02 1218-01 analogia	Wsporniki ze stali teowej proste	szt.		
		24	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
79 d.6	KNNR 2 1404- 04	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm	m		
		10 + 15 + 12	m	37,000	
				RAZEM	37,000
80 d.6	KNNR 2 1404- 05	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 50-100 mm	m		
		40 + 22	m	62,000	
				RAZEM	62,000
81 d.6	KNNR 2 1404- 06	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. 100-200 mm	m		
		8 + 46	m	54,000	
				RAZEM	54,000
82 d.6	KNZ-15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 40 mm - analogia rur o śr. 150mm otuliną TermoRock gr. 50mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
83 d.6	KNZ-15 33-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 100 mm, gr. izolacji 40 mm - analogia otuliną TermoRock gr. 50mm	m		
		46	m	46,000	
				RAZEM	46,000
84 d.6	KNZ-15 32-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
85 d.6	KNZ-15 31-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
86 d.6	KNZ-15 29-03	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
87 d.6	KNZ-15 26-02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
88 d.6	KNR-W 2-19 0216-06 analogia	Przejścia gazociągu przez ściany murowane grub. 2 cegły dla przyłączy o śr. nom. 65 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 100 mm - analogia prześcia p.poż.	przej.		
	przez strop	10	przej.	10,000	
	przez ściany	4	przej.	4,000	
				RAZEM	14,000
89 d.6	KNR-W 4-02 0505-06 z.sz.3.2.1. 9909-1 z.sz.3.2.2. 9909-2	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 150 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła - obiekty służby zdrowia lub szkolnictwa wyższego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.6	KNR-W 4-02 0505-06	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 150 mm - analogia włączenie krócca do uzupełniania wody	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.6	KNNR 4 0402-02	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
92 d.6	KNNR 4 0529-01 analogia	Uruchomienie węzłów cieplnych - analogia układy powęzłów w budynkach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Wkłady kominowe z czopuchami i wentylacja kotłowni			
93 d.7	cena zakładowa	Dostawa elementów komina spalinowego z czopuchem - stalowy jednościenny żaroodporny D300 wykonany wg PB	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
94 d.7	cena zakładowa	Dostawa elementów komina spalinowego z czopuchem - stalowy jednościenny żaroodporny D300 wykonany wg PB	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.7	wycena indywidualna	Montaż wkładów kominowych w istniejącym przewodzie murowanym	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.7	KNR-W 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.7	KNR-W 2-17 0102-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m2		
		1,8 * 2	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
98 d.7	KNR-W 2-17 0137-01 z.o.3.3. 9902	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.7	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		0	szt.	0,000	
				RAZEM	0,000
8		Instalacja kanalizacyjna w kotłowni			
100 d.8	KNR 2-31 0801-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2		
		6,0 * 1,1	m2	6,600	
				RAZEM	6,600
101 d.8	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		0,9 * 1,0 * 6	m3	5,400	
				RAZEM	5,400
102 d.8	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.	m3		
		0,9 * 0,2 * 6	m3	1,080	
				RAZEM	1,080
103 d.8	KNR 2-19 0119-04	Rury ochronne o śr.nom. 250 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000

Gminny Zespół Szkół w Janowicach Wielkich - technologia kotłowni opalanej peletem
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i Wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.8	KNR-W 4-02 0217-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.8	KNR 4-02 0201-04	Wymiana odcinka rury żeliwnej kanalizacyjnej kielichowej o śr. 150 mm	msc.		
		2	msc.	2,000	
		ilość odcinków		RAZEM	2,000
	łącznie długość	Obmiar dodatkowy	m		
		6	m	6,000	
		łącznie długość		RAZEM	6,000
106 d.8	KNR 1 0318- 01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m3		
		5,40 - 6,0 * 0,3	m3	3,600	
				RAZEM	3,600
107 d.8	KNR 19-01 0116-05	Usunięcie z budynku gruzu i ziemi z piwnicy	m3		
		5,4 - 3,6	m3	1,800	
				RAZEM	1,800