

## Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Modernizacja wewnętrznej instalacji gazu w budynku Zespołu Szkolno  
Przedszkolnego w Podolszu**

Nazwy i kody CPV: **45331110-0 Instalowanie kotłów  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe  
45331210-1 Instalowanie wentylacji  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach**

Adres obiektu budowlanego: **Działki nr 135; 136 obr. 0006 Podolsze, jedn. ew. 121309\_5, Zator-obszar wiejski**

Nazwa i adres zamawiającego: **Gmina Zator Pl. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1; 32-640 Zator**

Data opracowania przedmiaru robót: **2021-09-03**

Nazwa obiektu lub robót: **Instalacje kotłowni**

Nazwa jednostki opracowującej: **Firma Projektowa KONSPRO Dariusz Obstarczyk, ul. Ceglana 3, 32-640 Oświęcim**

## Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys	<b>Modernizacja wewnętrznej instalacji gazu w budynku Zespołu Szkolno Przedszkolnego w Podolszu</b>			
1	Rozdział	<b>TECHNOLOGIA KOTŁOWNI</b>			
1.1	Element	<b>DEMONTAŻE</b>			
1	Kalkulacja własna	Demontaż kotłów węglowych o mocy 80kW i 100KW	kpl	2	
2	KNR 402/506/5	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-40-50-mm	m	15,0	
3	KNR 402/506/4	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, Fi-32-mm	m	10,0	
1.2	Element	<b>S.16.00.00 INSTALACJA KOTŁOWNI</b>			
4	KNR 35/223/6 analogia	Kaskada kotłów 3x45 kW			
		Wyliczenie ilości robót:			
		- trzy kotły o mocy 45 kW na wsporniku montażowym z ramą			
		- sprzęgło hydrauliczne			
		- kolektor podłączenia kotłów zawierający przewody zasilania i powrotu oraz przewody połączeniowe gazowe			
		- zestaw podłączeniowy kotła z zaworem zasilania, wielofunkcyjnym zaworem powrotu (z zaworem napełniania i opróżniania, zaworem odcinającym z siłownikiem, zaworem zwrotnym, zaworem bezpieczeństwa i redukcją do podłączenia naczynia			
		- czujnik zasilania i kabel połączeniowy BUS			
		1	1,000000		
		RAZEM:	1,000000	kpl	1
5	Kalkulacja własna	System kominowy kaskadowy ze stali nierdzewnej, montaż na ścianie izolowany, Fi 180/290 mm, waga 155,82 kg	kpl	1	
6	Kalkulacja własna	Sterownik	szt	1	
7	Kalkulacja własna	Moduł sterujący obiegiem grzewczym z mieszaczem	szt	2	
8	Kalkulacja własna	Moduł do cyrkulacji	szt	1	
9	Kalkulacja własna	Czujnik c.w.u.	szt	1	
10	KNR 4/511/8 (1)	Naczynie przeponowe do c.o. N200, 6,0 bar + złącze SU R1", lub równowazne	szt	1	
11	KNR 4/511/8 (1)	Naczynie przeponowe do c.w.u. DD33, 10,0 bar	szt	1	
12	KNR 215/408/2 (1)	Zawór bezpieczeństwa do c.w.u. 2115, Dn 20, 6,0 bar	szt	1	
13	Kalkulacja własna	Zabezpieczenie stanu wody	szt	1	
14	KNR 215/121/1	Podgrzewacz wody 150 l	kpl	1	
15	Kalkulacja własna	Neutralizator kondensatu dla kotłów o mocy 150 kW	szt	1	
16	KNR 31/204/1	Pompa obiegowa P1: 2,22 m3/h; 49,4 kPa	szt	1	
17	KNR 31/204/1	Pompa obiegowa P2: 3,65 m3/h; 30,6 kPa	szt	1	
18	KNR 31/204/1	Pompa obiegowa P3: 0,76 m3/h; 31,3 kPa	szt	1	
19	KNR 31/204/1	Pompa obiegowa P4: 1,66 m3/h; 24,5 kPa	szt	1	
20	KNR 31/204/1	Pompa cyrkulacyjna P5: 0,3 m3/h; 18,0 kPa	szt	1	
21	KNRW 215/525/2 (2)	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn 32 mm	szt	1	
22	KNRW 215/525/3	Zawór trójdrogowy z siłownikiem Dn 40 VRB3	szt	1	
23	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór odcinający Dn 25 mm	szt	8	
24	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór odcinający Dn 40 mm	szt	4	
25	KNRW 215/411/5 (1)	Zawór odcinający Dn 50 mm	szt	4	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
26	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór odcinający Dn 65 mm	szt	2	
27	KNR 215/112/2	Zawór odcinający Dn 20 mm do wody użytkowej	szt	2	
28	KNR 215/112/3	Zawór zwrotny Dn 25 mm	szt	2	
29	KNR 215/112/5	Zawór zwrotny Dn 40 mm	szt	1	
30	KNR 215/112/6	Zawór zwrotny Dn 50 mm	szt	1	
31	KNR 215/112/2	Zawór zwrotny Dn 20 mm do wody użytkowej	szt	1	
32	KNR 35/216/11	Filtr siatkowy Dn·25·mm	szt	2	
33	KNR 35/216/13	Filtr siatkowy Dn·40·mm	szt	1	
34	KNR 35/216/14	Filtr siatkowy Dn·50·mm	szt	1	
35	KNR 35/216/10	Filtr siatkowy Dn·20·mm do wody użytkowej	szt	1	
36	KNRW 215/412/5	Termostatyczny zawór mieszający Dn 32 mm	szt	1	
37	Kalkulacja własna	Zmiękcacz wody 20 l	szt	1	
38	KNR 215/112/1	Zawór spustowy do wody Dn 15 mm	szt	2	
39	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik	szt	4	
40	Kalkulacja własna	Rozdzielacz Dn80 zasilanie i powrót z izolacją, 4 obiegi	kpl	1	
41	KNR 215/402/4 (2)	Rura ze stali wraz z zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (punktami stałymi i przesuwными) i montażem Dn 50 mm	m	4,0	
42	KNR 215/402/4 (1)	Rura ze stali wraz z zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (punktami stałymi i przesuwными) i montażem Dn 40 mm	m	4,0	
43	KNR 215/402/3 (1)	Rura ze stali wraz z zawieszzeniami, konstrukcjami wsporczymi, uchwytami (punktami stałymi i przesuwными) i montażem Dn 25 mm	m	14,0	
44	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi gr. 50 mm dla rurociągu Dn 50 mm	m	4,0	
45	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi gr. 40 mm dla rurociągu Dn 40 mm	m	4,0	
46	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi gr. 30 mm dla rurociągu Dn 25 mm	m	14,0	
47	KNRW 215/404/5 (1)	Rura PP Stabi Pn20 Fi 50x8,3 mm	m	12,0	
48	KNRW 215/404/1 (1)	Rura PP Stabi Pn20 Fi 20x3,4 mm	m	12,0	
49	KNRW 215/404/5 (1)	Rura PP Stabi Pn10 Fi 50x4,3 mm	m	12,0	
50	KNR 34/101/20	Izolacja PE na rurę Fi 50x8,3 mm, gr. 30 mm	m	12,0	
51	KNR 34/101/10	Izolacja PE na rurę Fi 20x3,4 mm, gr. 20 mm	m	12,0	
52	KNR 34/107/4	Izolacja PE na rurę Fi 50x4,6 mm, gr. 9 mm	m	12,0	
53	KNRW 215/224/1 (1)	Studzienka schładzająca Dn 600 mm, h=0,5 m	kpl	1	
54	KNRW 215/145/1 (1)	Pompa zatapialna	szt	1	
55	KNR 215/212/1	Wpust podłogowy	szt	1	
56	KNR 215/203/1	Rura żeliwna Fi 50 mm	m	1,0	
57	KNRW 215/112/4 (2)	Przewód tłoczny PE Fi 40 mm	m	4,0	
58	KNR 217/101/2 (1)	Kanał typu Z o wym. 0,2x0,34 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,0	
59	KNR 217/137/1	Kratki wentylacyjne o wym. 20x34 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
60	Kalkulacja własna	Przejścia p. poż.	kpl	1	
61	KNR INSTAL 215/307/1	Płukanie instalacji	m	58,0	2
62	KNRW 215/516/3	Próby szczelności węzłów ciepłych	szt	3	
63	Kalkulacja własna	Rozruch instalacji	kpl	1	
64	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi-do 57·mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,8+0,61+1,5		2,910000	
		RAZEM:		2,910000	
65	KNR 712/105/4	Odtłuszczanie, rurociągi	m2	2,9	
66	KNR 712/204/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, farba ogólnego stosowania	m2	2,9	
67	KNR 712/213/4 (1)	Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, Fi-do 57·mm, emalia ogólnego stosowania	m2	2,9	
68	KNR 401/333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 1/2 cegły - otwory dla kanału żetowego Rx1,4 R = 1,400 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
2	Rozdział	<b>INSTALACJA GAZU</b>			
2.1	Element	<b>S.20.00.00 DEMONTAŻE</b>			
69	KNR 402/308/3	Demontaż rurociągów stalowych, Fi·50·mm	m	9,0	
70	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych, Fi·20·mm	m	3,0	
2.2	Element	<b>S.20.00.00 ROBOTY INSTALACYJNE</b>			
71	KNR 215/120/1	Szafka gazowa 400x400x250 mm	szt	1	
72	KNR 215/310/4	Zawór odcinający do gazu Dn40 mm	szt	1	
73	KNR 215/310/2 (1)	Zawór odcinający do gazu Dn20 mm	szt	3	
74	KNR 215/310/3	Filtr do gazu śrutowy Dn 32 mm	szt	1	
75	KNRW 215/304/5	Rura stalowa czarna bez szwu Dn 40 mm	m	9,0	
76	KNRW 215/304/4	Rura stalowa czarna bez szwu Dn 32 mm	m	3,5	
77	KNRW 215/304/3	Rura stalowa czarna bez szwu Dn 25 mm	m	1,0	
78	KNRW 215/304/2	Rura stalowa czarna bez szwu Dn 20 mm	m	1,5	
79	Kalkulacja własna	Redukcja stalowa 40/32 mm	szt	1	
80	Kalkulacja własna	Kolano Fi 40 mm	szt	6	
81	Kalkulacja własna	Kolano Fi 32 mm	szt	2	
82	Kalkulacja własna	Kolano Fi 20 mm	szt	1	
83	Kalkulacja własna	System ASBIG firmy GAZEX			
		Wyliczenie ilości robót:			
		- moduł alarmowy			
		- zawór elektromagnetyczny MAG 3 Dn 40 mm			
		- czujnik			
		- sygnalizator optyczno-akustyczny			
		- przewody impulsowe			
		1		1,000000	
		RAZEM:		1,000000	
			kpl		1
84	KNRW 215/307/4 (1)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie (dla wykonawcy i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, o długości do 100·m, średnica do 65·mm	próba	1	
85	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,4+0,47+0,11+0,13		2,110000	
		RAZEM:		2,110000	
			m2	2,1	
86	KNR 712/105/4	Odtłuszczenie, rurociągi	m2	2,1	
87	KNR 712/202/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania olejne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba olejna ogólnego stosowania	m2	2,1	
88	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	m2	2,1	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
3	Rozdział	<b>ROBOTY BUDOWLANE</b>			
3.1	Element	<b>POSADZKA</b>			
89	KNR 202/1101/7 (4)	Wypełnienie obniżenia posadzki piaskiem			
Wyliczenie ilości robót:					
		6,04*0,37		2,234800	
		RAZEM:		2,234800	
			m3	2,2	
90	KNR 202/1101/1 (1)	Płyta żelbetowa			
Wyliczenie ilości robót:					
		6,04*0,15		0,906000	
		RAZEM:		0,906000	
			m3	0,9	
91	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe zębrowane, Fi 12-mm	t	0,04	
92	KNR 23/2611/1	Przygotowanie starego podłoża oczyszczenie mechaniczne i zmycie			
Wyliczenie ilości robót:					
		18,66-6,04		12,620000	
		RAZEM:		12,620000	
			m2	12,6	
93	KNR 202/1102/1	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej grubości 20-mm, zatarte na ostro	m2	18,7	
94	KNR 202/1102/3	Warstwy wyrównawcze pod posadzki, dodatek lub potrącenie za zmianę grubości o 10-mm	m2	18,7	2
95	KNR 202/1118/8	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układanych na klej, płytki 30x30-cm, metoda zwykła	m2	18,7	
96	KNR 202/1120/5	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - z przycinaniem płytek, płytki 30x30-cm, cokolik 15-cm, metoda zwykła			
Wyliczenie ilości robót:					
		9,28+6,62		15,900000	
		RAZEM:		15,900000	
			m	15,9	
3.2	Element	<b>ROBOTY MALARSKIE</b>			
97	KNR 23/2611/1	Przygotowanie starego podłoża oczyszczenie mechaniczne i zmycie			
Wyliczenie ilości robót:					
		37,6+18,7+4,1		60,400000	
		RAZEM:		60,400000	
			m2	60,4	
98	KNR 401/1204/8	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, przygotowanie powierzchni z poszpachlowaniem nierówności (sfalowań) powierzchni tynku	m2	22,8	
99	KNR 401/1206/4 (1)	Malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych, ściany, z 1-krotnym szpachlowaniem, 2-krotne			
Wyliczenie ilości robót:					
		17,67*2,2+0,43*1,91+-1,0*2,05		37,645300	
		RAZEM:		37,645300	
			m2	37,6	
100	KNR 23/2611/2	Gruntowanie podłoża 1-krotne			
Wyliczenie ilości robót:					
		18,7+4,1		22,800000	
		RAZEM:		22,800000	
			m2	22,8	
101	KNR 401/1204/1	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, sufity wewnętrzne	m2	18,7	
102	KNR 401/1204/2	Malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków, 2-krotne, ściany wewnętrzne			
Wyliczenie ilości robót:					
		17,12*0,24		4,108800	
		RAZEM:		4,108800	
			m2	4,1	
3.3	Element	<b>OŚWIETLENIE</b>			
103	Kalkulacja własna	Wykonanie nowego oświetlenia kotłowni i podłączenie kotłów, klasa instalacji IP65	kpl	1	