

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wewnętrznej instalacji gazu ziemnego n/c oraz instalacji sanitarnych w zakresie przebudowy kotłowni Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Wojsławicach  
ADRES INWESTYCJI : 98-220 Zduńska Wola, Wojsławice dz. 367/12, obr. 25-Wojsławice  
INWESTOR : Powiat Zduńskowski  
ADRES INWESTORA : 98-220 Zduńska Wola, ul. Złotnickiego 25  
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Górski (Sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 2023 czerwiec

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2023 czerwiec

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty rozbiórkowe</b>			
1	KNR-W 4-02	Demontaż czopucha i komina kotła o średnicy do 450 mm	m		
d.1	40201-03	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20-32 mm	m		
d.1	0506-04	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych i skręcanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
d.1	0506-06	9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100-125 mm	m		
d.1	0506-07	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
6	KNR 4-02	Demontaż osprzętu kotła żeliwnego - termometr w oprawie, manometr, kurki spustowe, armatura zabezpieczająca	szt.		
d.1	0411-03	11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
7	KNR 4-02	Demontaż pomp o połączeniu gwintowanym o śr. 25-40 mm	szt.		
d.1	0512-05	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
8	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 100-125 mm	szt.		
d.1	0423-05	5	szt.	5.000	
	analogia			RAZEM	5.000
9	KNR-W 4-02	Demontaż zaworu zwrotnego, zaporowego, 3-drogowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0423-03	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
10	KNR 4-02	Demontaż kotła grzewczego na paliwo stałe o mocy do 250 kW	kpl.		
d.1	0409-04	1	kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
11	KNR 4-03	Demontaż elementów instalacji elektrycznej, tablic, okablowania - obsługujących demontowane urządzenia kotłowi	kpl.		
d.1	1103-04	1	kpl.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000
12	KNR 4-04	Utylizacja i transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym i wyładunkiem na odl. do 1 km	t		
d.1	1107-02	5	t	5.000	
				RAZEM	5.000
13	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
d.1	1107-04	Krotność = 5	t	5.000	
		5		RAZEM	5.000
<b>2</b>		<b>Przebudowa instalacji c.o., wodociągowej i spalinowej przy kotłach na pelet</b>			
14	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20-32 mm - przewody wodociągowe układu schładzającego kocioł na paliwo stałe	m		
d.2	0506-04	7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
15	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm - odcinek instalacji zasilającej kotła na paliwo stałe	m		
d.2	0506-06	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
16	KNR 4-02	Demontaż osprzętu kotła żeliwnego - termometr w oprawie, manometr, kurki spustowe, armatura zabezpieczająca	szt.		
d.2	0411-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
17	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20-25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - przewody wodociągowe układu schładzającego kocioł na paliwo stałe	m		
d.2	0106-03	5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.2	KNR-W 2-15 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - odcinek instalacji zasilającej kotła na paliwo stałe 5	m m	 5.000	 5.000
19 d.2	KNR 0-35 0216-05	Montaż istniejącego zaworu bezpieczeństwa śr. nom. 25-40 mm, 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
20 d.2	KNR 2-17 0118-05 analogia	Przebudowa przewodów spalinowych z blachy stalowej, kołowe - udział kształtek do 65 % - przebudowa czopuchów istniejących kotłów na paliwo stałe 4.5	m m	 4.500	 4.500
<b>3</b>		<b>Kotłownia - wg rys. schematu</b>		<b>RAZEM</b>	<b>4.500</b>
21 d.3	KNNR 4 0503-06 analogia	Kocioł gazowy stojący o nominalnej mocy do 250kW z wbudowanym zabezpieczeniem przed brakiem wody w kotle (dla parametrów 80/60 stop. C znamionowa moc cieplna: 235>=Q>=185 kW) - pobór powietrza do spalania gazu z zewnątrz - Łączna moc kotłowni 400 kW 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
22 d.3	KNNR 4 0504-03 analogia	Hydrauliczny zestaw kaskadowy dla dwóch kotłów po 250 kW każdy; zawierający pompy obiegu kotłowego DN40, zawory odcinające DN 65, zwrotne DN65 wraz z izolacją oraz konsolą podporową 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
23 d.3	KNNR 4 0504-03 analogia	Płytowy wymiennik ciepła 500 kW dla parametrów 85/65 i 75/60, DN 80, 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
24 d.3	KNR 0-35 0216-05	Zawory bezpieczeństwa pełnoskokowe membranowe śr. nom. 32 mm, króciec wylotowy 40 mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
25 d.3	KNNR 4 0511-01	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 25 dm3 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
26 d.3	KNNR 4 0511-07	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 1000 dm3 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
27 d.3	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do c.o. i c.w.u. do 8,00 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych (20-40 mm) 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
28 d.3	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 32,00 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych (65 mm) wraz z podejściem 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
29 d.3	KNR-W 2-15 0521-01 analogia	Zawory - do systemów ciepłowniczych - kulowe, kołnierzone DN 40, PN 16 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
30 d.3	KNR-W 2-15 0521-02 analogia	Zawory - do systemów ciepłowniczych - kulowe, kołnierzone DN 65, PN 16 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
31 d.3	KNR-W 2-15 0521-03 analogia	Zawory - do systemów ciepłowniczych - kulowe, kołnierzone DN 80, PN 16 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
32 d.3	KNR-W 2-15 0521-03 analogia	Zawory - do systemów ciepłowniczych - kulowe, kołnierzone DN 100, PN 16 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
33 d.3	KNR-W 2-15 0521-04 analogia	Zawory - do systemów ciepłowniczych - kulowe, kołnierzone DN 125, PN 16 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNR-W 2-15	Zawory zwrotny - do systemów ciepłowniczych - kołnierzone DN 40, PN 16	szt.		
d.3	0521-01		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
35	KNR-W 2-15	Zawory zwrotny - do systemów ciepłowniczych - kołnierzone DN 100, PN 16	szt.		
d.3	0521-03		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
36	KNR-W 2-15	Zawory mieszający 3-drogowy wraz z siłownikiem, kołnierzowy DN 65, PN 16	szt.		
d.3	0521-02		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15	Filtr siatkowy kołnierzowy - do systemów ciepłowniczych - DN 100, PN 16	szt.		
d.3	0521-03		szt.	2.000	
	analogia	2		RAZEM	2.000
38	KNNR 4	Filtroodmulnik magnetyczny dn 80, Q=30 m3/h	szt.		
d.3	0504-03		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15	Wskaźnik podwójny (manometr i termometr) montowany wraz z wykonaniem	szt.		
d.3	0530-04	tulei	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
40	KNR-W 2-15	Manometry tarczowe montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.3	0530-04		szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
41	KNR-W 2-15	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
d.3	0530-03		szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
42	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.3	0411-03		szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
43	KNR 0-31	Odpowietzniki automatyczne śr. 15 mm	szt.		
d.3	0208-05		szt.	6.000	
		6		RAZEM	6.000
44	KNR 2-15	Neutralizator kondensatu - dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastifikowanego PCW o śr. 32 mm	szt.		
d.3	0208-02		szt.	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
45	analiza indywidualna	System przewodów spalinowych: czopuch o śr. 200 mm; L=2,0 m; komin o średnicy 350 mm (wysokość czynna =3,5 m) - wraz z warstwą izolacji termicznej + 25 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	analiza indywidualna	System przewodów powietrznych: doprowadzających powietrze do spalania gazu z bezpośrednio z zewnątrz dla kaskady kotłów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	analiza indywidualna	Przewody wentylacyjne - wentylacja grawitacyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 2-17	Przewód wentylacji grawitacyjnej wyciągowej o średnicy 160 mm wraz z izolacją termiczną 50 mm	m		
d.3	0118-03		m	3.000	
	analogia	3.0		RAZEM	3.000
49	KNR-W 2-15	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
d.3	0513-01		m	2.000	
		2		RAZEM	2.000
50	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - uzupełnienie zładu	m		
d.3	0106-03	14.9	m	14.900	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR-W 2-15 d.3 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 6.1	m m	RAZEM 6.100	14.900 6.100
52	KNR-W 2-15 d.3 0402-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach 1.6	m m	RAZEM 1.600	1.600
53	KNR-W 2-15 d.3 0403-09	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15.9	m m	RAZEM 15.900	15.900
54	KNR-W 2-15 d.3 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 4.8	m m	RAZEM 4.800	4.800
55	KNR-W 2-15 d.3 0403-07	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 1.8	m m	RAZEM 1.800	1.800
56	KNR-W 2-15 d.3 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 7.9	m m	RAZEM 7.900	7.900
57	KNR 0-34 d.3 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 20 mm (N) 2*poz.56	m m	RAZEM 15.800	15.800
58	KNR 0-34 d.3 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50-65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr.30 mm (S) 2*poz.55	m m	RAZEM 3.600	3.600
59	KNR 0-34 d.3 0101-21	Izolacja rurociągów śr. 76-114 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowy gr. 30 mm (S) 3*(poz.54+poz.53)	m m	RAZEM 62.100	62.100
60	KNNR 4 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.000	1.000
61	KNR 4-01 d.3 0210-02	Wykucie bruzd o przekroju do 0.045 m2 poziomych lub pionowych w elem.z betonu żwirowego 7.5	m m	RAZEM 7.500	7.500
62	KNR 4-01 d.3 0207-03	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.045 m2 w podłogach, stropach i ścianach bez desekowań i stemplowań poz.61	m m	RAZEM 7.500	7.500
63	KNR 4-01 d.3 0102-02	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III 0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.900	0.900
64	KNR 4-01 d.3 0105-02	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gr.kat. III 0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 0.900	0.900
65	KNNR 4 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 7.5	m m	RAZEM 7.500	7.500
66	KNNR 4 d.3 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych 3	m m	RAZEM 3.000	3.000
67	KNR 4-01 d.3 0711-10	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z betonu, zagruntowanych siatek, płyt wiórowo-cementowych (do 1 m2 w 1 miejscu) 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 4.000	4.000
68	KNR 4-01 d.3 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	RAZEM 4.000	4.000
69	KNR 2-02 d.3 1512-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 50 mm poz.52+poz.51+poz.56	m m	15.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR 2-02 d.3 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm poz.53+poz.54+poz.55	m m	RAZEM 22.500	15.600 22.500
71	KNR 2-19 d.3 0217-01 analogia	Zabezpieczenie przejść ogniową masą uszczelniającą CP601S+wełna mineralna o gęstości 100 kg/m3 3	przej. przej.	3.000 RAZEM	3.000 3.000
72	KNR 0-31 d.3 0218-05	Próba szczelności instalacji na gorąco 1	kpl. kpl.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
73	KNR 4 d.3 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
<b>4</b>		<b>Montaż instalacji wewnętrznej gazu ziemnego</b>			
74	KNR-W 2-15 d.4 0304-09	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 100 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 49.5	m m	49.500 RAZEM	49.500 49.500
75	KNR-W 2-15 d.4 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.9	m m	6.900 RAZEM	6.900 6.900
76	KNR-W 2-15 d.4 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3	m m	3.000 RAZEM	3.000 3.000
77	KNR-W 2-15 d.4 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 22.9	m m	22.900 RAZEM	22.900 22.900
78	KNR-W 2-15 d.4 0304-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.8	m m	6.800 RAZEM	6.800 6.800
79	KNR-W 2-15 d.4 0314-07	Kuchnia gazowa o połączeniu złączem elastycznym bez piekarnika wolno stojąca 1.4	szt. szt.	1.400 RAZEM	1.400 1.400
80	KNR-W 2-15 d.4 0314-07	Podłączenie kotła gazowego o połączeniu złączem elastycznym 1.4	m m	1.400 RAZEM	1.400 1.400
81	KNR-W 7-12 d.4 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chloroaukuczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm poz.76*0.17+poz.77*0.11+poz.78*0.08	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.573 RAZEM	3.573 3.573
82	KNR-W 7-12 d.4 0204-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chloroaukuczkowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm poz.74*0.33+poz.75*0.26	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	18.129 RAZEM	18.129 18.129
83	KNR-W 2-15 d.4 0312-08	Kurki gazowe przelotowe o śr. 80 mm o połączeniach kołnierzowych 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
84	KNR-W 2-15 d.4 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych 1	szt. szt.	1.000 RAZEM	1.000 1.000
85	KNR-W 2-15 d.4 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000 2.000
86	KNR-W 2-15 d.4 0312-02 analogia	Filtry gazowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000 2.000
87	KNR-W 2-15 d.4 0312-04 analogia	Filtry gazowe o śr. 50 mm o połączeniach kołnierzowych 2	szt. szt.	2.000 RAZEM	2.000 2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.4	KNR-W 2-19 0215-01	Szafka dodatkowego kurka odcinającego DN 80 i zaworu elektromagnetycznego szybkozamykający DN 80 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.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 poz.76+poz.77+poz.78	m m	 32.700	
				RAZEM	32.700
90 d.4	KNR-W 2-15 0307-05	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu ponad 65 mm (poz.74+poz.75)/100	100 m 100 m	 0.564	
				RAZEM	0.564