

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych  
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWO-  
WEJ W KRZANOWICACH  
ADRES INWESTYCJI : 47-470 Krzanowice, ul. Akcyjowa 1  
INWESTOR : Gmina Krzanowice  
ADRES INWESTORA : 47-470 Krzanowice, ul. Morawska 5  
BRANŻA : Instalacje sanitarne  
DATA OPRACOWANIA : 08.08.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
08.08.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45110000-1</b>	<b>Demontaz instalacji grzewczej</b>			
1		Spuszczenie wody z instalacji	kpl.		
d.1	kalk. własna	Rozebranie obudowy instalacji c.o. (kanału technicznego) w piwnicy dla demontażu starej instalacji i montażu nowej instalacji c.o. Odtworzenie obudowy rur wraz z wykonaniem otworów rewizyjnych dla instalacji przy pionach i armaturze	kpl.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
d.1	0506-01	wraz z armaturą	m	850,000	
	analogia	850		RAZEM	850,000
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm wraz z	m		
d.1	0506-02	armaturą	m	250,000	
	analogia	250		RAZEM	250,000
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm wraz z	m		
d.1	0506-03	armaturą	m	210,000	
	analogia	210		RAZEM	210,000
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm wraz z	m		
d.1	0506-04	armaturą	m	150,000	
	analogia	150		RAZEM	150,000
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
d.1	0506-05	wraz z armaturą	m	115,000	
	analogia	115		RAZEM	115,000
7	KNR-W 4-02	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 65-	m		
d.1	0506-06	80 mm	m	40,000	
		40		RAZEM	40,000
8	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłącz- ki o	szt.		
d.1	0512-01	śr. 15-20 mm	szt.	187,000	
		187		RAZEM	187,000
9	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m	szt.		
d.1	0520-06		szt.	28,000	
		28		RAZEM	28,000
10	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5	kpl.		
d.1	0520-03	m2	kpl.	134,000	
		1+45+8+40+40		RAZEM	134,000
11	KNR-W 4-02	Demontaż grzejnika stalowego jedno-, dwu-, i trójpływowego	kpl.		
d.1	0521-03		kpl.	25,000	
	analogia	19+3+3		RAZEM	25,000
12	KNR 4-02	Demontaż rozdzielacza	m		
d.1	0506-09		m	2,000	
	analogia	2,0		RAZEM	2,000
13	KNR-W 4-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.II z zaprawy cem.-wap. na	m <sup>2</sup>		
d.1	0710-02	ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych,	m <sup>2</sup>	374,000	
	analogia	gazo- i pianobetonów o powierzchni do 2 m2 w 1 miejscu - naprawa i uzupełnieni tynków we wnękach po grzejnikach		RAZEM	374,000
		187*2			
<b>2</b>	<b>45330000-9</b>	<b>INSTALACJA GRZEWcza</b>			
14	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej	szt.		
d.2	0411-01	10-15 mm	szt.	45,000	
		2+43		RAZEM	45,000
15	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20	szt.		
d.2	0411-02	mm	szt.	44,000	
		44		RAZEM	44,000
16	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25	szt.		
d.2	0411-03	mm	szt.	10,000	
		10			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,000
17	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20 mm z wykonaniem bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.2	0128-01				
	analogia	84	m	84,000	
				RAZEM	84,000
18	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 25 mm z wykonaniem bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.2	0127-02				
	analogia	72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
19	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32 mm z wykonaniem bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.2	0127-03				
	analogia	72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
20	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40 mm - z wykonaniem bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
d.2	0127-04 z.o.				
	2.4.8.a)				
	9901-01				
	analogia	104	m	104,000	
				RAZEM	104,000
21	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50 mm - z wykonaniem bruzd w betonie dla rurociągów w podejściach	m		
d.2	0128-05 z.o.				
	2.4.8.b)				
	analogia	76	m	76,000	
				RAZEM	76,000
22	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasad- ni- cza (pulsacyjna)	próba		
d.2	0406-03	1	próba	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0406-05	84+72+72+104+76	m	408,000	
				RAZEM	408,000
24	KNR 4	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.2	0128-02				
	analogia	408	m	408,000	
				RAZEM	408,000
25	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm	m		
d.2	0128-05	84+32+32	m	148,000	
				RAZEM	148,000
26	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
d.2	0128-06	72+48	m	120,000	
				RAZEM	120,000
27	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m		
d.2	0128-07	72+48	m	120,000	
				RAZEM	120,000
28	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 42 mm	m		
d.2	0128-15	104+20	m	124,000	
				RAZEM	124,000
29	KNR 0-35	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 54 mm	m		
d.2	0128-31	76+115	m	191,000	
				RAZEM	191,000
30	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 18 mm - metodą zaprasowywania	m		
d.2	0101-04	760	m	760,000	
				RAZEM	760,000
31	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 22 mm - metodą zaprasowywania	m		
d.2	0101-05	172	m	172,000	
				RAZEM	172,000
32	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 28 mm - metodą zaprasowywania	m		
d.2	0101-06	132	m	132,000	
				RAZEM	132,000
33	KNR 9-35	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 35 mm - metodą zaprasowywania	m		
d.2	0101-07	48	m	48,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	48,000
34	KNR 9-35 d.2 0102-01	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 42 mm - metodą zaprasowywania	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
35	KNR 9-35 d.2 0102-02	Montaż w budynkach rurociągów z rur stalowych ocynkowanych o średnicy zewnętrznej 54 mm - metodą zaprasowywania	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
36	KNR-W 2-15 d.2 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
37	KNR-W 4-01 d.2 1212-32	Miniowanie rur o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
38	KNR-W 4-01 d.2 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
39	KNR-W 2-16 d.2 0305-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m <sup>2</sup>		
		26	m <sup>2</sup>	26,000	
				RAZEM	26,000
40	d.2 kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNR 4-01 d.2 0333-08	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
42	KNR 4-01 d.2 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg.	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
43	KNR 4-01 d.2 0333-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44	KNR 4-01 d.2 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNR 4-01 d.2 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
46	KNR 4-01 d.2 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
48	KNR 4-01 d.2 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		83	szt.	83,000	
				RAZEM	83,000
49	KNR 4-01 d.2 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		83	szt.	83,000	
				RAZEM	83,000
50	d.2 kalk. własna	Elementy biernej ochrony p.poż. przejść przewodów przez przegrody budowlane	kpl.		
		10	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
51	d.2 kalk. własna	Tuleje ochronne z rur stalowych o średnicach wewnętrznych większych od średnic zewnętrznych przewodów o co najmniej: 2 cm dla przejść przez ściany oraz 1 cm przy przejściu przez strop - dostawa	szt.		
		166	szt.	166,00	
				RAZEM	166,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10 kalk. własna	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 5 km  0,1+1,05+0,05*(0,12*15+0,25*2+0,38*7+0,51*1+0,3*83)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,669	  RAZEM 2,669
53 d.2		Oplata za składowanie gruzu  poz.52	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2,67	  RAZEM 2,67
54 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznozasilane 11 600/700  6	szt.  szt.	  6,000	  RAZEM 6,000
55 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznozasilane 11 600/400  2	szt.  szt.	  2,000	  RAZEM 2,000
56 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznozasilane 11 600/500  4	szt.  szt.	  4,000	  RAZEM 4,000
57 d.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe bocznozasilane 11 600/600  4	szt.  szt.	  4,000	  RAZEM 4,000
58 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/500  3	szt.  szt.	  3,000	  RAZEM 3,000
59 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/600  4	szt.  szt.	  4,000	  RAZEM 4,000
60 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/700  2	szt.  szt.	  2,000	  RAZEM 2,000
61 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/800  2	szt.  szt.	  2,000	  RAZEM 2,000
62 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/900  1	szt.  szt.	  1,000	  RAZEM 1,000
63 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/1000  31	szt.  szt.	  31,000	  RAZEM 31,000
64 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/1100  15	szt.  szt.	  15,000	  RAZEM 15,000
65 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22 600/1200  39	szt.  szt.	  39,000	  RAZEM 39,000
66 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilany 22 600/1300  10	szt.  szt.	  10,000	  RAZEM 10,000
67 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22 600/1400  17	szt.  szt.	  17,000	  RAZEM 17,000
68 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22 600/1600  5	szt.  szt.	  5,000	  RAZEM 5,000
69 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22 600/1800  7	szt.  szt.	  7,000	  RAZEM 7,000
70 d.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznozasilane 22 900/500  1	szt.  szt.	  1,000	  RAZEM 1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznazasilane 22 900/600	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznazasilane 22 900/700	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznazasilane 22 900/1400	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
74	KNR-W 2-15 d.2 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe bocznazasilane 22 900/1600	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
75	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe bocznazasilane 33 900/700	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
76	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe bocznazasilane 33 900/1400	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
77	KNR-W 2-15 d.2 0418-11	Grzejniki stalowe trzyplatkowe bocznazasilane 33 600/1600	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
78	KNR-W 2-15 d.2 0429-04	Rury przyłączone o śr. zewn. 15 mm do grzejników	kpl.		
		182	kpl.	182,000	
				RAZEM	182,000
79	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm -montowane na powrocie	szt.		
		182	szt.	182,000	
				RAZEM	182,000
80	KNR-W 2-15 d.2 0412-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o śr. nominalnej 15 mm z głowicami termostatycznymi	szt.		
		182	szt.	182,000	
				RAZEM	182,000
81	KNR 4 d.2 0412-01 analogia	Kolpak instytucjonalny do termostatów z blokadą	szt.		
		182	szt.	182,000	
				RAZEM	182,000
82	KNR 4 d.2 0412-06	Odpowietrzniki automatyczne	szt.		
		43	szt.	43,000	
				RAZEM	43,000
83	KNR-W 2-15 d.2 0436-01	Regulacja instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		182+21	urz.	203,000	
				RAZEM	203,000
<b>3 45330000-9 ŹRÓDŁO CIEPŁA</b>					
84	d.3 kalk. własna	Zestaw złożony z czterech absorpcyjnych gazowych pomp ciepła i jednego kondensacyjnego kotła gazowego zasilanych gazem płynnym propanowym o łącznej mocy 200,6 kW wraz z automatyką, sterownikiem pomp ciepła oraz obiegów grzewczych, komunikacją Bacnet IP / Modbus na wyposażeniu pomp - MONTAŻ I DOSTAWA oraz URUCHOMIENIE POMP CIEPŁA	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
85	d.3 kalk. własna	Podpora pomp ciepła zlokalizowanych na terenie Fundamenty pod pompy ciepła - MONTAŻ I DOSTAWA	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
86	KNR-W 2-01 d.3 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km wykop pod płytę fundamentową 7*2*0,5	m³		
			m³	7,000	
				RAZEM	7,000
87	KNR 2-02 d.3 0290-06	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm	t		
		0,223	t	0,223	
				RAZEM	0,223
88	KNR 2-02 d.3 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		7*2*0,25	m <sup>3</sup>	3,500	
				RAZEM	3,500
89	d.3 kalk. własna	Automatyczna stacja zmiękczenia wody składającej się z zbiornika soli, czujnika ciśnienia, generatora chloru, zaworu bypassowego, flanszy mon- tażowej, filtra mechanicznego wraz z flanszą montażową, elektrozaworu z modułem sterującym - MONTAŻ I DOSTAWA	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
90	d.3 kalk. własna	Glikol propylenowy wg potrzeb	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
91	d.3 kalk. własna	Montaż i dostawa - Zestaw neutralizujący; Neutralizator z tworzywa sztucz- nego, z półką neutralizującą, zawierający granulat neutralizujący kondensat (do mocy ~ 800 kW) + przewód odprowadzający PCV 110 - 52 m i pompką	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
92	KNNR 4 d.3 0514-03 analogia	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		1,5*2	m	3,000	
				RAZEM	3,000
93	KNR 2-02 d.3 1512-03 analogia	Dwukrotne malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.do 200 mm - oczyszczo- nie rur dwukrotnie, zagruntowanie farbą miniową 60 % o odpor- ności termicz- nej do 200 st.C i jednokrotnie pomalowanie emalią o odpor- ności termicznej do 200 st.C zgodnie z instrukcją KOR- 3A. poz.92	m		
			m	3,000	
				RAZEM	3,000
94	KNR 2-16 d.3 0311-04 analogia	Izolacja termiczna z wełny mineralnej gr. 100mm (izolacja rozdzielaczy)	m <sup>2</sup>		
		2,0	m <sup>2</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR 2-16 d.3 0604-03	Plaszcze ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. po- nad 191 mm (izolacja rozdzielaczy)	m <sup>2</sup>		
		2,0	m <sup>2</sup>	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR 7-07 d.3 0101-01 analogia	Pompa obiegowa o najwyższej sprawności regulowana elektronicznie, bez- dławnicowa, - montaż i dostawa	kpl.		
		5+1	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
97	d.3 kalk. własna	Wymiennik ciepła z izolacją skręcany o mocy 99,8kW - MONTAŻ I DOSTA- WA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	d.3 kalk. własna	Wymiennik ciepła z izolacją skręcany o mocy 168kW - MONTAŻ I DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNNR 4 d.3 0508-03 analogia	Zasobnik buforowy o pojemności 2000 dm3 z izolacją	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100	KNNR 4 d.3 0143-04 analogia	Zasobnik c.w.u. o poj. 500 dm3 z grzałką elektryczną 3 kW	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
101	KNNR 4 d.3 0511-04 analogia	Naczynie wzbiornicze przeponowe do instalacji c.o. o pojemnoś- ci V=250 dm3 MONTAŻ I DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102	KNNR 4 d.3 0511-01 analogia	Naczynia wzbiornicze przeponowe źródła ciepła o pojemności nominalnej 25 dm3 MONTAŻ I DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
103	KNNR 4 d.3 0511-02	Naczynia wzbiornicze przeponowe źródła ciepła o pojemności nominalnej 35 dm3 MONTAŻ I DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104	KNNR 4 d.3 0511-02	Naczynia wzbiornicze przeponowe c.w.u. o pojemności nominalnej 33 dm3 MONTAŻ I DOSTAWA	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105	KNNR 4 d.3 0524-03	Zawory bezpieczeństwa instalacji c.o. o śr. Dn25 (ciśn. 3 bar)	szt.	RAZEM	1,000
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNNR 4 d.3 0524-04	Zawory bezpieczeństwa instalacji c.o. o śr. Dn32 (ciśn. 3 bar)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
107	KNNR 4 d.3 0524-02	Zawory bezpieczeństwa instalacji c.w.u. dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
108	KNR-W 2-15 d.3 0434-01 analogia	Separator powietrza DN 80 - dostawa i montaż	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
109	KNR-W 2-15 d.3 0434-01 analogia	Separator powietrza DN 50 - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
110	KNR-W 2-15 d.3 0434-01 analogia	Separator zanieczyszczeń DN 80 - dostawa i montaż	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
112	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
113	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
114	KNNR 4 d.3 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		12+4+4+6	szt.	26,000	
				RAZEM	26,000
115	KNNR 4 d.3 0520-08 analogia	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
116	KNNR 4 d.3 0520-08 analogia	Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117	KNNR 4 d.3 0411-06 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1+3	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
118	KNR-W 2-15 d.3 0411-04 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	KNR-W 2-15 d.3 0411-03 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNR-W 2-15 d.3 0411-01 analogia	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
121	KNNR 4 d.3 0520-08 analogia	Zawory zwrotne kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
122	KNNR 4 d.3 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
123	KNNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
125	KNNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.3 0412-06	Automatyczny odpowietrznik o śr. Dn15 + zawór odcinający kulowy DN15	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
127	KNNR 4 d.3 0411-01	Zawór odcinający spustowy o średnicy DN15	szt.		
		15+1+2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
128	KNNR 7-08 d.3 0205-01 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy z brązu, gwintowany współpracujący z siłownikiem, DN50 mm, Kvs = 40	ukł.		
		3	ukł.	3,000	
				RAZEM	3,000
129	KNNR 7-08 d.3 0205-01 analogia	Zawór regulacyjny trójdrogowy z brązu, gwintowany współpracujący z siłownikiem, DN32 mm, Kvs = 16	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
130	KNNR 4 d.3 0531-01	Termometry	szt.		
		8+2+2+2+2+2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
131	KNNR 4 d.3 0531-02 analogia	Manometry	szt.		
		18+2+4+4+4+4+3+1	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
132	KNNR-W 2-15 d.3 0122-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
133	KNNR-W 2-15 d.3 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNNR 0-35 d.3 0131-07	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ CA; śr. nominalna przyłączy 1/2"	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
135	KNNR 4 d.3 0529-02	Uruchomienie źródła ciepła - gazowych pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4 45331000-6 PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE</b>					
136	KNNR 6 d.4 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		1,2*24,0	m <sup>2</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
137	KNNR 2-01 d.4 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		24*1,20*1,0	m <sup>3</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
138	KNNR 4 d.4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm - pod- sypka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm	m <sup>3</sup>		
		1,2*0,15*24,0	m <sup>3</sup>	4,320	
				RAZEM	4,320
139	KNNR 4 d.4 1411-04 analogia	Obsypka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm rurociągów na wysokość 30cm ponad poz. rurociągów	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0*0,34*24,0	m <sup>3</sup>	8,160	
				RAZEM	8,160
140	KNR 2-01 d.4 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - przyjęto 10% wykopów zasypywanych ręcznie	m <sup>3</sup>		
		2,88	m <sup>3</sup>	2,880	
				RAZEM	2,880
141	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III - przyjęto 90% wykopów zasypywanych mechanicznie	m <sup>3</sup>		
		poz. 137*0,9 -0*0,9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25,920 0,000	
				RAZEM	25,920
142	KNNR 6 d.4 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
		1,2*24,0	m <sup>2</sup>	28,800	
				RAZEM	28,800
143	KNNR 4 d.4 2301-02 analogia	Montaż rur preizolowanych podwójnych o śr. dn 50+50/225 mm wraz z kształtkami	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
144	KNNR 4 d.4 2301-04 analogia	Montaż rur preizolowanych podwójnych o śr. dn 80+80/280 mm wraz z kształtkami	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
145	KNNR 4 d.4 2303-02	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr.do 88,9/160 mm (gr.ścianki 3,2 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		8+8	złącz.	16,000	
				RAZEM	16,000
146	KNNR 4 d.4 2106-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		24*4	m	96,000	
				RAZEM	96,000
147	d.4 kalk. własna	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
148	KNR 2-19 d.4 0217-0 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłączy w tulejach z rur stalowych o śr. 300 mm	przej.		
		4	przej.	4,000	
				RAZEM	4,000
149	d.4 kalk. własna	Pokrywa końcowa END CAP o śr. 2x50/225	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
150	d.4 kalk. własna	Pokrywa końcowa END CAP o śr. 2x80/220	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
151	d.4 kalk. własna	Mufy termokurczliwe fi225 i 280 mm wg potrzeb	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
152	KNNR 4 d.4 0401-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych w kanale	m		
		61	m	61,000	
				RAZEM	61,000
153	KNR-W 2-15 d.4 0403-08	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 80 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		62	m	62,000	
				RAZEM	62,000
154	KNR-W 4-01 d.4 1212-32	Miniowanie rur o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		61+62	m	123,000	
				RAZEM	123,000
155	KNR-W 4-01 d.4 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o śr. ponad 50 do 100 mm	m		
		61+62	m	123,000	
				RAZEM	123,000
156	KNR-W 2-16 d.4 0305-05 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m <sup>2</sup>		
		61	m <sup>2</sup>	61,000	
				RAZEM	61,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157	KNR-W 2-16 d.4 0305-05 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m <sup>2</sup>		
		62	m <sup>2</sup>	62,000	
				RAZEM	62,000
158	d.4 kalk. własna	Podpory stałe, podpory przesuwne (system zawiesi przewodów)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
159	KNR 2-02 d.4 1512-02 analogia	Dwukrotne malowanie farbą rur stalowych i blaszanych o śr.do 100 mm - oczyszczenie rur dwukrotnie, zagruntowanie farbą minilową 60 % o odpor- ności termicznej do 200 st.C i jednokrotnie pomalowanie emalią o odpor- ności termicznej do 200 st.C zgodnie z instrukcją KOR- 3A.	m		
		61+62	m	123,000	
				RAZEM	123,000
160	KNNR 4 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkal- nych Przedmiar dodatkowy - ilość prób	m		
		1	próba		1,000
		61+62	m	123,000	
				RAZEM	123,000
161	KNNR 4 d.4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji co w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.160	m	123,000	
				RAZEM	123,000
162	KNR 2-16 d.4 0601-07	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.75 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm	m <sup>2</sup>		
		62	m <sup>2</sup>	62,000	
				RAZEM	62,000
<b>5 45333000-0 Zbiornik gazowy podziemny 4850 l oraz przyłącze gazowe roboty ziemne oraz betonowanie płyty</b>					
163	KNR-W 2-01 d.5 0113-04 analiza indy- widualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie zbiornika gazo- wego, przyłącza gazowego, ogrodzenia	km		
		0,03	km	0,030	
				RAZEM	0,030
164	KNR-W 2-01 d.5 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0. 25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość do 1 km wykop pod zbiornik gazowy	m <sup>3</sup>		
		7*3*2	m <sup>3</sup>	42,000	
				RAZEM	42,000
165	KNR-W 2-01 d.5 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0. 25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość do 1 km (wykop pod przyłącze gazowe)	m <sup>3</sup>		
		(26*0,9*0,9)*0,9	m <sup>3</sup>	18,954	
				RAZEM	18,954
166	KNR-W 2-01 d.5 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, ru- rociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wy- ciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
		(26*0,9*0,9)*0,1	m <sup>3</sup>	2,106	
				RAZEM	2,106
167	KNR 2-02 d.5 0290-06	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowa- ne o śr. 8-14 mm	t		
		0,240	t	0,240	
				RAZEM	0,240
168	KNR 2-02 d.5 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m <sup>3</sup>		
		5*2*0,3	m <sup>3</sup>	3,000	
				RAZEM	3,000
169	KNR 7-16 d.5 1202-01	1.Montaż oraz dostarczenie zbiornika gazowego podziemnego o poj.4850l z paszportem technicznym zbiornika oraz ochroną katodową i skrzynką przepię- ciową 2. Przyłącze gazu : -Reduktor I i II stopień (I st. APZ400, IIst.BP2303R) - Główny zawór gazowy dn40 mm, filtr do gazu Dn 40 , szafka gazowa, zestawy przyłączenioweWEBA ,rura gazowa PE100SDR11 ś. 50mm, i 32 mm, taśma ostrzegawcza, rura stalowa do gazu Dn40 i Dn 25 mm, uziemienie otokowe, montaż skrzynki gazowej z zaworem głównym, montaż przyłącza gazowego do zestawu pomp ciepła z próbą szczelności montaż uziomu tokowego pomiary uziomu zbiornika, transport zbiornika, odbiorem UDT zbiornika	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
170	KNR 2-23 d.5 0401-01 analogia	Ogrodzenie działki zbiornika - panele ogrodzeniowe ocynkowane 1,8m wyso- kości	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
171	KNR 2-23 d.5 0404-04	Ogrodzenie zbiornika gazu furtka panelowa ocynkowana 1mx1,8m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>6</b>	<b>45330000-9</b>	<b>Instalacje kanalizacji zewnętrzne</b>			
172	KNNR 6 d.6 0801-08	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		1,0*21,0	m <sup>2</sup>	21,000	
				RAZEM	21,000
173	KNR 2-01 d.6 0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. III - 70% wykop mechaniczny	m <sup>3</sup>		
		21*1,0*1,5*0,7	m <sup>3</sup>	22,050	
				RAZEM	22,050
174	KNR-W 2-01 d.6 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wy- ciągami ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m - 30% wykop ręczny	m <sup>3</sup>		
		21*1,0*1,5*0,3	m <sup>3</sup>	9,450	
				RAZEM	9,450
175	KNNR 4 d.6 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm - pod- syp- ka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm	m <sup>3</sup>		
		1*0,15*21	m <sup>3</sup>	3,150	
				RAZEM	3,150
176	KNNR 4 d.6 1411-04 analogia	Obsypka piaskowa o średnicy ziaren 0-2 mm rurowciągów na wysokość 30cm ponad poz. rurowciągów	m <sup>3</sup>		
		1,0*0,34*21,0	m <sup>3</sup>	7,140	
				RAZEM	7,140
177	KNR 2-01 d.6 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III- IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - przyjęto 10% wykopów zasypywa- nych ręcznie	m <sup>3</sup>		
		(31,5-3,15-7,14)*0,1	m <sup>3</sup>	2,121	
				RAZEM	2,121
178	KNR 2-01 d.6 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odleg- łość do 10 m w gruncie kat. I-III - przyjęto 90% wykopów zasypywanych me- chanicznie	m <sup>3</sup>		
		(31,5-3,15-7,14)*0,9	m <sup>3</sup>	19,089	
				RAZEM	19,089
179	KNNR 6 d.6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
		1,0*21,0	m <sup>2</sup>	21,000	
				RAZEM	21,000
180	KNR 2-28 d.6 0506-01	Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 100 mm	m		
		21	m	21,000	
				RAZEM	21,000
181	KNR 2-28 d.6 0409-01	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 600 mm i głębokości do 2. 40 m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>7</b>		<b>Wentylacja mechaniczna</b>			
182	d.7 kalk. własna	Dostawa, montaż i uruchomienie centrali wentylacyjnej nawiewo-wywiewnej z odzyskiem ciepła dachowej o wydajności Vn=5200 m3/h, Vw=5150 m3/h ciśn. dysp. 350 Pa, wraz z automatyką, podkonstrukcją. Centrala składająca się z sekcji: tłumiących, filtra powietrza F7, przeciwprądowego rekuperatora, sekcji wentylatorowej, chłodnicy z bezpośrednim odparowaniem i funkcją grzania oraz odkraplaczem oraz automatyką	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
183	d.7 kalk. własna	Dostawa i montaż układu AHU dla zasilania chłodnicy z funkcją grzania centra- li wentylacyjnej -	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
184	KNR-W 2-17 d.7 0103-06 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m <sup>2</sup>		
		115+7+6+6	m <sup>2</sup>	134,000	
				RAZEM	134,000
185	KNR-W 2-17 d.7 0103-05 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m <sup>2</sup>		
		6+10	m <sup>2</sup>	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186	KNR-W 2-17 d.7 0103-04 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	m <sup>2</sup>		
		4	m <sup>2</sup>	4,000	
				RAZEM	4,000
187	KNR 2-17 d.7 0123-01 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową - przewody SPIRO o śr. 100 mm	m <sup>2</sup>		
		0,1*3,14*26	m <sup>2</sup>	8,164	
				RAZEM	8,164
188	KNR 2-17 d.7 0123-02 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową - przewody SPIRO o śr. 160 mm	m <sup>2</sup>		
		0,16*3,14*3	m <sup>2</sup>	1,507	
				RAZEM	1,507
189	KNR-W 2-17 d.7 0123-02 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - przewody SPIRO o śr. 125 mm	m <sup>2</sup>		
		0,125*3,14*4	m <sup>2</sup>	1,570	
				RAZEM	1,570
190	KNR 2-17 d.7 0123-02 z.o. 3.3. 9903 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - wraz z próbą montażową - przewody SPIRO o śr. 200 mm	m <sup>2</sup>		
		0,2*3,14*8	m <sup>2</sup>	5,024	
				RAZEM	5,024
191	KNR-W 2-17 d.7 0123-03 z.o. 3.3. 9902 z. o.3.4. 9903-1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową - przewody SPIRO o śr. 250 mm	m <sup>2</sup>		
		0,25*3,14*12	m <sup>2</sup>	9,420	
				RAZEM	9,420
192	KNR 9-16 d.7 0205-06	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 80 mm z wełny mineralnej z folią aluminiową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 4500 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		100	m <sup>2</sup> izo- lacji	100,000	
				RAZEM	100,000
193	KNR-W 2-16 d.7 0601-12	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie kształtowe o wielkości ponad 1,07 m2	m <sup>2</sup>		
		100	m <sup>2</sup>	100,000	
				RAZEM	100,000
194	KNR 9-16 d.7 0205-04 z.o. 3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr.40 mm z wełny mineralnej z folią aluminową mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 65%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		36	m <sup>2</sup> izo- lacji	36,000	
				RAZEM	36,000
195	KNR 9-16 d.7 0110-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 200 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		8,2+1,5+1,6+5	m <sup>2</sup> izo- lacji	16,300	
				RAZEM	16,300
196	KNR 9-16 d.7 0110-02	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową z wełny mineralnej gr. 40 mm z folią aluminiową - udział kształtek do 65%; średnica kanałów do 350 mm	m <sup>2</sup> izo- lacji		
		10	m <sup>2</sup> izo- lacji	10,000	
				RAZEM	10,000
197	KNR-W 2-17 d.7 0138-05	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka prostokątna 1025x225 do montażu na kanale okrągłym	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
198	KNR-W 2-17 d.7 0140-02 analogia	Montaż dysz dalekiego zasięgu fi 230	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199 d.7	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - zawory nawiewne izolowana d160, d125,d100 1+1+4	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
200 d.7	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Zawór wywiewny izolowany d100 8	szt. szt.	 8,000	
				RAZEM	8,000
201 d.7	KNR-W 2-17 0206-01 analogia	Montaż wentylatora łazienkowego typu SILENT 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.7	KNR-W 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - przepustnice D160 1szt, D125-1szt 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
203 d.7	KNR-W 2-17 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
204 d.7	KNR-W 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
205 d.7	KNR-W 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanało- wych 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
206 d.7	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. 100 mm z pionowym wylotem po- wietrza 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
207 d.7	kalk. własna	Regulacja i uruchomienie układów nawiewnych i wywiewnych instalacji wenty- lacji 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
208 d.7	KNR 4-01 0208-04 analogia	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe- go o grubości do 40 cm - przejście przez strop i ściany 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
209 d.7	KNR 4-01 0209-03 analogia	Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm - przejście przez strop i ściany 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 2,000	
				RAZEM	2,000
210 d.7	KNR 2-02 2004-01 analogia	Obudowa płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych jednowarstwowo - obudowa kanałów wentylacyjnych 7,0*0,4+2,0+4,6*0,4+1,6+4,8*0,4+2,2+3,0*0,4+0,9+4,5*0,4+8,1+4,8*0,4+6,1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 32,380	
				RAZEM	32,380