

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45320000-6 Roboty izolacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa parteru budynku Urzędu Gminy w Pietrowicach Wielkich  
ADRES INWESTYCJI : ul. Szkolna 5  
INWESTOR : Gmina Pietrowice Wielkie  
ADRES INWESTORA : ul. Szkolna 5, 47-480 Pietrowice Wielkie  
BRANŻA : IS

DATA OPRACOWANIA : grudzień 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
grudzień 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Roboty demontażowe- instalacja centralnego ogrzewania	1	17
2	Roboty demontażowe - instalacja wod.-kan.	18	27
3	Roboty instalacyjne hydrauliczne	28	72
3.1	Roboty instalacyjne - zimna woda	28	43
3.2	Roboty instalacyjne - ciepła woda	44	58
3.3	Instalacje p. poż.	59	72
4	Kanalizacja sanitarna	73	84
4.1	Wewnętrzna kanalizacje sanitarne	73	84
5	Instalacje c o.	85	264
5.1	Rurociągi wraz z kształtkami	85	168
5.2	Armatura	169	190
5.3	Aparaty grzejne	191	208
5.4	Izolacje termiczne - instalacja c.o.	209	215
5.5	Wentylacja	216	234
5.6	Klimatyzacja pomieszczeń	235	264

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe- instalacja centralnego ogrzewania</b>			
1	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 50 mm	m		
d.1	0308-03	78	m	78,00	
				RAZEM	78,00
2	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40 mm	m		
d.1	0308-03	95	m	95,00	
				RAZEM	95,00
3	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 32 mm	m		
d.1	0308-02	47	m	47,00	
				RAZEM	47,00
4	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25 mm	m		
d.1	0308-02	85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
5	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 20 mm	m		
d.1	0308-01	56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
6	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15 mm	m		
d.1	0308-01	60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
7	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m <sup>2</sup>	kpl.		
d.1	0520-01	28	kpl.	28,00	
				RAZEM	28,00
8	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2.5 m <sup>2</sup>	kpl.		
d.1	0520-01	24	kpl.	24,00	
				RAZEM	24,00
9	KNR 4-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7.5 m <sup>2</sup>	kpl.		
d.1	0520-03	20	kpl.	20,00	
				RAZEM	20,00
10	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłaczki o śr.	szt.		
d.1	0512-01	15-20 mm	szt.	84,00	
		2*42		RAZEM	84,00
11	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1	0512-04	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
12	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0512-05	8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
13	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0512-05	10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
14	KNR 4-02	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1	0512-05	10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
15	KNR 4-01	Wywiezienie zdemontowanych elementów odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-09	12	m <sup>3</sup>	12,00	
				RAZEM	12,00
16	KNR 4-01	Wywiezienie zdemontowanych elemntów - za każdy następny 1 km (dalsze 5 km.)	m <sup>3</sup>		
d.1	0108-10	Krotność = 5	m <sup>3</sup>	12,00	
		12		RAZEM	12,00
17	Kalkulacja	Utylizacja wszystkich zdemontowanych elementów (grzejników,rur,armatury)	m <sup>3</sup>		
d.1	własna	12	m <sup>3</sup>	12,00	
				RAZEM	12,00
<b>2</b>		<b>Roboty demontażowe - instalacja wod.-kan.</b>			
18	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.2	0235-06	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 8 d.2 0222-08	Demontaż rurociągu z PCW o śr.75-110 mm na ścianie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
20	KNNR 8 d.2 0222-09	Demontaż rurociągu z PCW o śr.125-160mm na ścianie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
21	KNNR 8 d.2 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15 mm na ścianie	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
22	KNNR 8 d.2 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm na ścianie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
23	KNNR 8 d.2 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25 mm na ścianie	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
24	KNNR 8 d.2 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 32 mm na ścianie	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
25	KNR 4-01 d.2 0108-09	Wywiezienie zdemontowanych elementów odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6,00	
				RAZEM	6,00
26	KNR 4-01 d.2 0108-10	Wywiezienie zdemontowanych elemntów - za każdy następny 1 km (dalsze 5 km.) Krotność = 5	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6,00	
				RAZEM	6,00
27	Kalkulacja d.2 własna	Utylizacja wszystkich zdemontowanych elementów	m <sup>3</sup>		
		6	m <sup>3</sup>	6,00	
				RAZEM	6,00
<b>3 45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne</b>					
<b>3.1 45332200-5 Roboty instalacyjne - zimna woda</b>					
28	KNNR 4 d.3.1 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN 16) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 1+1+16	m		
			m	18,00	
				RAZEM	18,00
29	KNNR 4 d.3.1 0132-01	Zawory ćwierćobrotowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNNR 4 d.3.1 0132-01	Zawory przełotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 4 d.3.1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNNR 4 d.3.1 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
33	KNNR 4 d.3.1 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
34	KNR 7-28 d.3.1 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murywanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
35	KNR 7-28 d.3.1 0207-10	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
36	KNNR-W 0- d.3.1 09 1103-0602	Tuleje ochronne z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-50 cm -	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
37 d.3.1	KNR 0-34 0107-01	Isolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowej gr.6 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu 18	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
38 d.3.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 4*(15*0,1*0,05)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,30	
				RAZEM	0,30
39 d.3.1	KNNR 3 0404-01	Wykucie i zabetonowanie bruzd w posadzkach 9*(10*0,1*0,05)	m <sup>3</sup> br. m <sup>3</sup> br.	0,45	
				RAZEM	0,45
40 d.3.1	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0,30+0,45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
41 d.3.1	KNNR 1 0221-02	Wywóz gruzu 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
42 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 5 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km) Krotność = 5 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
43 d.3.1	Analiza włas- na	Opłata za składowanie gruzu 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
<b>3.2 45332200-5 Roboty instalacyjne - ciepła woda</b>					
44 d.3.2	KNNR 4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP PN 20) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 1+1+16	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
45 d.3.2	KNNR 4 0132-01	Zawory ćwierćobrotowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
46 d.3.2	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.3.2	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.3.2	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.3.2	KNR 0-34 0107-01	Isolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami polietylenowej gr.6 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu 18	m m	18,00	
				RAZEM	18,00
50 d.3.2	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 50 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg. 2	otw. otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.3.2	KNR 7-28 0207-10	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 2	otw. otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
52 d.3.2	KNNR-W 0- 09 1103- 0602	Tuleje ochronne z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-50 cm - 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
53 d.3.2	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 4*(15*0,1*0,05)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,30	
				RAZEM	0,30

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.3.2	KNNR 3 0404-01	Wykucie i zabetonowanie bruzd w posadzkach 9*(10*0,1*0,05)	m <sup>3</sup> br. m <sup>3</sup> br.	 0,45	
				RAZEM	0,45
55 d.3.2	KNNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0,30+0,45	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,75	
				RAZEM	0,75
56 d.3.2	KNNR 1 0221-02	Wywóz gruzu 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,75	
				RAZEM	0,75
57 d.3.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 5 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km) Krotność = 5 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,75	
				RAZEM	0,75
58 d.3.2	Analiza własna	Oplata za składowanie gruzu 0,75	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,75	
				RAZEM	0,75
<b>3.3 45332200-5 Instalacje p. poż.</b>					
59 d.3.3	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2+2	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
60 d.3.3	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2+2+1+1+8+2+0,2+0,5+1,2+2,0+1,5	m m	 21,40	
				RAZEM	21,40
61 d.3.3	KNNR 4 0142-02	Szafka hydrantowa wewnętrzna (podtynkowa) wyposażona w zawór fi 25mm wąż półsztywny dł. 30m 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
62 d.3.3	KNNR 4 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
63 d.3.3	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnek w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 2*(1,0*1,0*0,25)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,50	
				RAZEM	0,50
64 d.3.3	KNNR 7-28 0203-03	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg. 2,0	otw. otw.	 2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.3.3	KNNR 7-28 0207-10	Przebiecie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm 2	otw. otw.	 2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.3.3	KNNR-W 0-09 1103-0602	Tuleje ochronne z rur o śr. 40-80 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-50 cm - 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
67 d.3.3	KNNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami laminowanymi folią PE gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu 4	m m	 4,00	
				RAZEM	4,00
68 d.3.3	KNNR 0-34 0107-04	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami laminowanymi folią PE gr.9 mm (E) metodą izolowania po montażu rurociągu 2+2+1+1+8+2+0,2+0,5+1,2+2,0+1,5	m m	 21,40	
				RAZEM	21,40
69 d.3.3	KNNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,50	
				RAZEM	0,50
70 d.3.3	KNNR 1 0221-02	Wywóz gruzu 0,50	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0,50	
				RAZEM	0,50
71 d.3.3	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 5 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km) Krotność = 5	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,50	m <sup>3</sup>	0,50	
				RAZEM	0,50
72 d.3.3	Analiza włas- na	Opłata za składowanie gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,50	m <sup>3</sup>	0,50	
				RAZEM	0,50
<b>4</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>4.1 45332300-6</b>		<b>Wewnętrzna kanalizacja sanitarne</b>			
73 d.4.1	KNNR 4 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkal- nych o połączeniach wciskowych 1,0+1,0+16	m		
			m	18,00	
				RAZEM	18,00
74 d.4.1	KNR-W 2-15 0213-04_ana- logia	Zawór napowietrzający podtynkowy o średnicy 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.4.1	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
76 d.4.1	KNNR 4 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.4.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wa- piennej i cementowo-wapiennej 4*(0,15*0,15)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,09	
				RAZEM	0,09
78 d.4.1	KNNR 4 0211 01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79 d.4.1	KNR 7-28 0207-10	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
80 d.4.1	KNNR-W 0- 09 1103- 0602	Tuleje ochronne z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z cegły o gr. 24-50 cm -	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.4.1	KNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,09	m <sup>3</sup>	0,09	
				RAZEM	0,09
82 d.4.1	KNNR 1 0221-02	Wywóz gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,09	m <sup>3</sup>	0,09	
				RAZEM	0,09
83 d.4.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyładowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 5 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km) Krotność = 5	m <sup>3</sup>		
		0,09	m <sup>3</sup>	0,09	
				RAZEM	0,09
84 d.4.1	Analiza włas- na	Opłata za składowanie gruzu	m <sup>3</sup>		
		0,09	m <sup>3</sup>	0,09	
				RAZEM	0,09
<b>5 45331100-7</b>		<b>Instalacje c o.</b>			
<b>5.1 45331100-7</b>		<b>Rurociągi wraz z kształtkami</b>			
85 d.5.1	KNR INSTAL 0408-02	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 15*1,2 mm 340	m		
			m	340,00	
				RAZEM	340,00
86 d.5.1	KNR INSTAL 0408-03	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 18*1,2 mm 139	m		
			m	139,00	
				RAZEM	139,00
87 d.5.1	KNR INSTAL 0408-04	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 22*1,5 mm 95	m		
			m	95,00	
				RAZEM	95,00
88 d.5.1	KNR INSTAL 0408-05	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 28*1,5 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		118	m	118,00	
				RAZEM	118,00
89 d.5.1	KNR INSTAL 0408-06	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 35*1,5 mm 80	m m	80,00	
				RAZEM	80,00
90 d.5.1	KNR INSTAL 0408-07	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 42*1,5 mm 53	m m	53,00	
				RAZEM	53,00
91 d.5.1	KNR INSTAL 0408-08	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 54*1,5 mm 21	m m	21,00	
				RAZEM	21,00
92 d.5.1	KNR INSTAL 0408-08	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowanej o połączeniach zaciskowych rozłącznym o śr.zew. 76,1*2,0 mm 41	m m	41,00	
				RAZEM	41,00
93 d.5.1	KNR INSTAL 0409-02	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 15 -15mm 56	szt. szt.	56,00	
				RAZEM	56,00
94 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 18 -18mm 14	szt. szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
95 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 22 -22 mm 11	szt. szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
96 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 28 -28mm 34	szt. szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
97 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 35-35mm 6	szt. szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
98 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 42-42mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
99 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 54-54mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
100 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 76,1-76,1mm 12	szt. szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
101 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Kolano 90st. ze stali węglowej ocynkowanej wew. x zew.o śr.zew. 28 -28 "w mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
102 d.5.1	KNR INSTAL 0409-02	Kolano 90st. z gwintem zewnętrznym ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 1 1/2" z 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
103 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Kolano 90st. z gwintem zewnętrznym ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 2 3/4" z mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
104 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Kolano 90st. z gwintem zewnętrznym ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 4 1 1/2 z mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Kolano 90st. z gwintem zewnętrznym ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 5 2 z mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Mufa ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 18 -18mm 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
107 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Mufa ze stali węglowej ocynkowana 22-22 mm	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
108 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Mufa ze stali węglowej ocynkowana 28-28 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
109 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Mufa ze stali węglowej ocynkowana 35-35 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
110 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Mufa ze stali węglowej ocynkowana 42-42 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
111 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Mufa ze stali węglowej ocynkowana 76,1-76,1 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
112 d.5.1	KNR INSTAL 0409-02	Śrubunek przejściowy z gwintem zewnętrznym. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 15 -1/2" z	szt.		
		140	szt.	140,00	
				RAZEM	140,00
113 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Śrubunek przejściowy z gwintem zewnętrznym. ze stali węglowej ocynkowanej o śr.zew. 18-1/2" z	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
114 d.5.1	KNR INSTAL 0410-02	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 15 -15-15 mm	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
115 d.5.1	KNR INSTAL 0410-04	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 22-22-22mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
116 d.5.1	KNR INSTAL 0410-05	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 28-28-28mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
117 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 35-35-35mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
118 d.5.1	KNR INSTAL 0410-07	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 42-42-42 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
119 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Trójniki zaciskowe do rur ze stali węglowej o śr.zew. 54-54-54 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
120 d.5.1	KNR INSTAL 0410-03	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 18-15-18 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
121 d.5.1	KNR INSTAL 0410-04	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 22-15-22 mm	szt.		
		36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
122 d.5.1	KNR INSTAL 0410-05	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 28-15-28 mm	szt.		
		36	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
123 d.5.1	KNR INSTAL 0410-05	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 28-18-28 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
124 d.5.1	KNR INSTAL 0410-06	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 35-18-35 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
125 d.5.1	KNR INSTAL 0410-06	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 35-28-35 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
126 d.5.1	KNR INSTAL 0410-07	Trójniki redukcyjne do rur ze stali węglowej o śr.zew. 42-28-42mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
127 d.5.1	KNR INSTAL 0409-02	Złączki przejściowe z gwintem wewnętrznym o śr.zew. 15-1/2" w mm	szt.		
		139	szt.	139,00	
				RAZEM	139,00
128 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Złączki przejściowe z gwintem wewnętrznym o śr.zew. 18-1/2" w mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
129 d.5.1	KNR INSTAL 0410-07	Złączki przejściowe z gwintem wewnętrznym o śr.zew. 42-1 1/2" w mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
130 d.5.1	KNR INSTAL 0410-08	Złączki przejściowe z gwintem wewnętrznym o śr.zew. 54- 2" w mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
131 d.5.1	KNR INSTAL 0409-02	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 15-1/2" z mm	szt.		
		139	szt.	139,00	
				RAZEM	139,00
132 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 18-1/2" z mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
133 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 22-1/2" z mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
134 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 22-3/4" z mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
135 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 28-3/4" z mm	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
136 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 28-1" z mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
137 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 42-1 1/2" z mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
138 d.5.1	KNR INSTAL 0410-08	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 54- 2" z mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
139 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Złączki przejściowe z gwintem zewnętrznym o śr.zew. 76,1-2 1/2" mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
140 d.5.1	KNR INSTAL 0409-03	Złączka redukcyjna o śr.zew. 18-15 mm	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
141 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Złączka redukcyjna o śr.zew. 22-15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
142 d.5.1	KNR INSTAL 0409-04	Złączka redukcyjna o śr.zew. 22-18 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
143 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Złączka redukcyjna o śr.zew. 28-15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
144 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Złączka redukcyjna o śr.zew. 28-18 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
145 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Złączka redukcyjna o śr.zew. 28-22 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
146 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Złączka redukcyjna o śr.zew. 35-22 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
147 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Złączka redukcyjna o śr.zew. 35-28 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
148 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Złączka redukcyjna o śr.zew. 42-28 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
149 d.5.1	KNR INSTAL 0409-06	Złączka redukcyjna o śr.zew. 42-35 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
150 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Złączka redukcyjna o śr.zew. 54-35 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
151 d.5.1	KNR INSTAL 0409-07	Złączka redukcyjna o śr.zew. 54-42 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
152 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Nypel 1 1/2"z - 1 1/4" z	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
153 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Nypel 2"z - 1 1/2" z	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
154 d.5.1	KNR INSTAL 0409-05	Nypel 1 1/2"z - 1 1/2" z	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
155 d.5.1	KNR INSTAL 0409-08	Nypel 2"z - 2" z	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
156 d.5.1	KNR 7-28 0207-10	Przebicie otworów w stropach żelbetowych o grubości do 15 cm dla przewodów instalacyjnych o śr. do 50 mm	otw.		
		90	otw.	90,00	
				RAZEM	90,00
157 d.5.1	KNR 7-28 0203-04_ana- logia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 4 ceg.	otw.		
		4+2+2+2+8	otw.	18,00	
				RAZEM	18,00
158 d.5.1	KNR 7-28 0203-04_ana- logia	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 3 ceg.	otw.		
		6	otw.	6,00	
				RAZEM	6,00
159 d.5.1	KNR 7-28 0203-04	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
160 d.5.1	KNR 7-28 0203-03	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
161 d.5.1	KNR 7-28 0203-02	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1 ceg.	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
162 d.5.1	KNR 7-28 0203-01	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 ceg.	otw.		
		10	otw.	10,00	
				RAZEM	10,00
163 d.5.1	KNR-W 0- 09 1103- 0602	Tuleje ochronne z rur o śr. 40-80 mm w ścianach lub stropach z cegły o gr.12-10 cm	szt.		
		90+18+6+4+4+4+10	szt.	136,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	136,00
164 d.5.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej 0,15+0,60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
165 d.5.1	KNNR 3 0404-01	Wykucie i zabetonowanie bruzd w posadzkach 0,15+0,60	m <sup>3</sup> br. m <sup>3</sup> br.	0,75	
				RAZEM	0,75
166 d.5.1	KNNR-W 4-01 0106-04	Usunięcie z budynku gruzu 0,15+0,60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
167 d.5.1	KNNR 1 0221-02	Wywóz gruzu 0,15+0,60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
168 d.5.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu gruzu samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 5 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km) Krotność = 5 0,15+0,60	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0,75	
				RAZEM	0,75
<b>5.2</b>		<b>Armatura</b>			
169 d.5.2	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm 13	szt. szt.	13,00	
				RAZEM	13,00
170 d.5.2	KNNR 4 0519-05	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
171 d.5.2	KNNR 4 0519-06	Zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
172 d.5.2	KNNR 4 0520-07	Zawory kulowe o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
173 d.5.2	KNNR 4 0519-05	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.5.2	KNNR 4 0519-06	Zawory zwrotne o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
175 d.5.2	KNNR 4 0526-05	Filtr siatkowy o śr. rur przyłącznych 40 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
176 d.5.2	KNNR 4 0526-06	Filtr siatkowy o śr. rur przyłącznych 50 mm 1	szt. szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
177 d.5.2	KNNR 4 0519-01	Zawór automatyczny regulator ciśnienia Dn 15 (10 kPa GW) 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
178 d.5.2	KNNR 4 0519-02	Zawór automatyczny regulator ciśnienia Dn 20 (10 kPa GW) 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
179 d.5.2	KNNR 4 0519-03	Zawór automatyczny regulator ciśnienia Dn 25 (10 kPa GW) 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
180 d.5.2	KNNR 4 0519-02	Zawór automatyczny regulator ciśnienia Dn 20 (5-25 kPa GW) 2	szt. szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
181 d.5.2	KNNR 4 0519-03	Zawór automatyczny regulator ciśnienia Dn 25 (5-25 kPa GW) 4	szt. szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
182 d.5.2	KNNR 4 0519-01	Zawór automatyczny współpracujący z regulatorem ciśnienia Dn 15	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
183 d.5.2	KNNR 4 0519-02	Zawór automatyczny współpracujący z regulatorem ciśnienia Dn 20	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
184 d.5.2	KNNR 4 0519-04	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem gwintowany o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
185 d.5.2	KNNR 4 0519-05	Zawór mieszający trójdrogowy z siłownikiem gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
186 d.5.2	KNNR-W 7-07 0101-01	Pompy obiegowe co dostarczane w kompletach, H - 50 kPa, Q - 1,0 dm <sup>3</sup> /s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
187 d.5.2	KNNR-W 7-07 0101-01	Pompy obiegowe co dostarczane w kompletach, H - 50 kPa, Q - 0,8 dm <sup>3</sup> /s	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
188 d.5.2	KNNR 4- 0531-040	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei (0.6-1,0 MPa)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
189 d.5.2	KNNR 4- 0531-030	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
190 d.5.2	KNNR 4 0514-04	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 150 mm, L= 1,0 m	m		
		każdy 2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>5.3 45331100-7 Aparaty grzejne</b>					
191 d.5.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11/500/400 z kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
192 d.5.3	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe 11/500/600 z kompletem zawieszek	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
193 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/400 z kompletem zawieszek	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
194 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/600 z kompletem zawieszek	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
195 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/800 z kompletem zawieszek	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
196 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1000 z kompletem zawieszek	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
197 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1200 z kompletem zawieszek	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
198 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1400 z kompletem zawieszek	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
199 d.5.3	KNNR 4 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe 22/500/1600 z kompletem zawieszek	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
200 d.5.3	KNNR 4 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe 33/500/1400 z kompletem zawieszek	szt.		
		5	szt.	5,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,00
201	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33/600/1000 z kompletem zawiesz	szt.		
d.5.3	0418-11	6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
202	KNNR 4	Grzejniki stalowe trzy płytowe 33/600/1400 z kompletem zawiesz	szt.		
d.5.3	0418-11	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
203	KNNR 4	Grzejniki stalowe łazienkowe standardowe o wysokości H=1760 mm, L=750 mm	szt.		
d.5.3	0425-03	kompletem zawiesz	szt.	1,00	
		1		RAZEM	1,00
204	KNNR 4	Rury przyłączone stalowe o śr. zewn. 15 mm do grzejników (jeden komplet na jed	kpl.		
d.5.3	0429-04	grzejnik)	kpl.	72,00	
		72		RAZEM	72,00
205	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.5.3	0436-01	72	urz.	72,00	
				RAZEM	72,00
206	KNNR 4	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o śr. nominalnej 15	szt.		
d.5.3	0412-01	mm	szt.	72,00	
		72		RAZEM	72,00
207	KNNR 4	Dostawa i montaż zaworów grzejnikowych powrotnych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.5.3	0412-01	72	szt.	72,00	
				RAZEM	72,00
208	KNR-W 4-02	Dostawa i montaż głowicy termostatycznej zaworu grzejnikowego	szt.		
d.5.3	0135-01_ana-		szt.	72,00	
	logia	72		RAZEM	72,00
				RAZEM	72,00
<b>5.4</b>	<b>45320000-6</b>	<b>Izolacje termiczne - instalacja c.o.</b>			
209	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami z pianki polietylenowe - jednowarstwowymi	m		
d.5.4	0101-10	mi gr.20 mm (N)	m	40,00	
		40		RAZEM	40,00
210	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.20	m		
d.5.4	0101-10	mm	m	26,00	
		mm (S)		RAZEM	26,00
		26			
211	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30	m		
d.5.4	0101-19	mm (S)	m	50,00	
		10+2+2+2+16+3+15		RAZEM	50,00
212	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami z pianki PE - jednowarstwowymi gr.30	m		
d.5.4	0101-19	mm (S)	m	58,00	
		24+34		RAZEM	58,00
213	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 42 mm otulinami i matami (płytami) - gr.	m		
d.5.4	0110-14	izolacji 40 mm	m	53,00	
		53		RAZEM	53,00
214	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 54 mm otulinami i matami (płytami) - gr.	m		
d.5.4	0110-31	izolacji 60 mm	m	21,00	
		21		RAZEM	21,00
215	KNR 0-34	Izolacja trójwarstwowa warstwowa rurociągów śr. 76 mm otulinami i matami (płytami)	m		
d.5.4	0110-32	mi) - gr. izolacji 80 mm	m	41,00	
		41		RAZEM	41,00
<b>5.5</b>	<b>45331210-1</b>	<b>Wentylacja</b>			
216	analiza włas-	Dostawa i montaż podwieszanej centrali nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła	kpl.		
d.5.5	na	(z wymiennikiem entalpicznym) o wydajnościach: nawiew - 400,0 m3/h, wywiew - 400,0 m3/h, wymagany spręż dyspozycyjny wentylatora nawiewnego i wywiewnego = 250,0 Pa. Centrala będzie wyposażona w nagrzewnicę elektryczną wstępną 1,50 kW, w nagrzewnicę elektryczną wtórną 1,50 kW, kompletną automatykę oraz podkonstrukcję	kpl.	2,00	
		2		RAZEM	2,00
217	KNR 2-17	Kratki wentylacyjne 225 x 125 ze skrzynką rozprężną z króćcem przyłączeniowym	szt.		
d.5.5	0138-02	125 mm oraz przepustnicą	szt.	7,00	
		4+3			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	7,00
218 d.5.5	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 325 x 125 ze skrzynką ropieżną z króćcem przyłączeniowym 125 mm oraz przepustnicą 1+1	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
219 d.5.5	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 225 x 225 ze skrzynką ropieżną z króćcem przyłączeniowym 125 mm oraz przepustnicą 1+1	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
220 d.5.5	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 125 x 125 ze skrzynką ropieżną z króćcem przyłączeniowym 125 mm oraz przepustnicą 6+6	szt.		
			szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
221 d.5.5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o średnicy 125 mm 3+3	szt.		
			szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
222 d.5.5	KNR 2-17 0131-02	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o średnicy 200 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
223 d.5.5	KNR 2-17 0130-02	Kłapa przeciwpożarowa z wyzwalaczem termicznym o wymiarach 200 x 200 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.5.5	KNR 2-17 0131-01	Przepustnica regulacyjna o średnicy 125 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
225 d.5.5	KNR 2-17 0131-02	Przepustnica regulacyjna o średnicy 160 mm 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
226 d.5.5	KNR 2-17 0146-01	Czerpnia wentylacyjna prostokątna 300 x 300 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
227 d.5.5	KNR 2-17 0146-01	Wyrzutnia wentylacyjna prostokątna 300 x 300 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
228 d.5.5	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowy nawiewny 190 mm x 190 mm, ze skrzynką rozprężną, króćcem 125 mm z przepustnicą 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
229 d.5.5	KNR 2-17 0139-04	Anemostaty kwadratowy wywiewny 190 mm x 190 mm, ze skrzynką rozprężną, króćcem 125 mm z przepustnicą 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
230 d.5.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 125 mm udział kształtek do 55 % 24	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24,00	
				RAZEM	24,00
231 d.5.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 160 mm udział kształtek do 55 % 12	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	12,00	
				RAZEM	12,00
232 d.5.5	KNR 2-17 0123-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm udział kształtek do 55 % 24	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	24,00	
				RAZEM	24,00
233 d.5.5	KNR 2-17 0102-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 10 mm - udział kształtek do 55 % 8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	8,00	
				RAZEM	8,00
234 d.5.5	KNR 0-34 0401-13_analogia	Izolacja samoprzylepnymi matami lamelowymi z skalnej wełny gr.30 mm przewodów wentylacyjnych 24+12+24+8	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	68,00	
				RAZEM	68,00
<b>5.6</b>	<b>45331200-8</b>	<b>Klimatyzacja pomieszczeń</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
235 d.5.6	analogia	Dostawa i montaż systemu klimatyzacyjnego składające się z: jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 28,00 kW- 1 szt., jednostki wewnętrznej o mocy chłodniczej 1,70 kW - 2,0 szt., jednostki wewnętrznej o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 2,20 kW - 4,0 szt., jednostki wewnętrznej o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 2,80 kW - 2,0 szt., jednostki wewnętrznej o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 3,60 kW - 2,0 szt., jednostki wewnętrznej o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 5,60 kW - 1,0 szt., trójników systemowych, jednostki głównej sterującej, sterownikami ściennymi dla każdej jednostki wewnętrznej, sterownikami bezprzewodnymi dla każdej jednostki wewnętrznej, z kompletem zawieszek dla każdej jednostki wewnętrznej, 1	szt. 1	1,00	
				RAZEM	1,00
236 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 6,4 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,0+1,0+2,0+3,0+2,0+4,0+2,0+8,0+18,0	m m	41,00	
				RAZEM	41,00
237 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-01	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 9,5 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,0+1,20+8,0+2,0+2,0	m m	14,20	
				RAZEM	14,20
238 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-02	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,15+2,05+4,00+4,5+1,0+1,0+2,0+5,0+4,0+2,0+3,0+7,0+2,0+3,0+4,0+2,0+8,0+18,0+5,0	m m	78,70	
				RAZEM	78,70
239 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-03	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 15,9 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,0+8,0+2,0+2,0	m m	13,00	
				RAZEM	13,00
240 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,50	m m	1,50	
				RAZEM	1,50
241 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-05	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 22,22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 5,0+2,0+7,0+3,0	m m	17,00	
				RAZEM	17,00
242 d.5.6	KNR-W 2-15 0405-06	Rurociągi miedziane w instalacjach chłodniczych. o śr. zewnętrznej 28,58 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 1,15+2,05+4,0+4,5+4,0+5,0	m m	20,70	
				RAZEM	20,70
243 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 10 mm dla rurow. o śr. 6mm 1,0+1,0+2,0+3,0+2,0+4,0+2,0+8,0+18,0	m m	41,00	
				RAZEM	41,00
244 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 11 mm dla rurow. o śr. 10mm 1,0+1,20+8,0+2,0+2,0	m m	14,20	
				RAZEM	14,20
245 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 12 mm dla rurow. o śr. 12 mm 1,15+2,05+4,00+4,5+1,0+1,0+2,0+5,0+4,0+2,0+3,0+7,0+2,0+3,0+4,0+2,0+8,0+18,0+5,0	m m	78,70	
				RAZEM	78,70
246 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 12 mm dla rurow. o śr. 15,9 mm 1,0+8,0+2,0+2,0	m m	13,00	
				RAZEM	13,00
247 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 12 mm dla rurow. o śr. 19,05 mm 1,50	m m	1,50	
				RAZEM	1,50
248 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 13 mm dla rurow. o śr. 22,2 mm 5,0+2,0+7,0+3,0	m m	17,00	
				RAZEM	17,00
249 d.5.6	Analiza własna	Izolacja rurociągów izolacją z kauczuku gr. 19 mm dla rurow. o śr. 28,58 mm 1,15+2,05+4,0+4,5+4,0+5,0	m m	20,70	
				RAZEM	20,70
250 d.5.6	KNR 7-24 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników chłodniczych - wydajność 34 tys.kcal/h 1	kpl. kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
251 d.5.6	KNR 7-24 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 34.0 tys.kcal/h	kpl.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
252 d.5.6	KNR 7-24 0513-10	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 34.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
253 d.5.6	KNR 7-24 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 34.0 tys. kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
254 d.5.6	Analiza włas- na	Dostawa czynnika chłodniczego w ilości 10 kg	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
255 d.5.6	Analiza włas- na	Rurociągi z tworzyw sztucznych PVC o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach klejonych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
256 d.5.6	Analiza włas- na	Rurociągi z tworzyw sztucznych PVC o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach klejonych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
257 d.5.6	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze do skroplin tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
258 d.5.6	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wariant 1	m <sup>3</sup>		
		2,0	m <sup>3</sup>	2,00	
				RAZEM	2,00
259 d.5.6	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod płytę fundamentową	m <sup>3</sup>		
		2,0*0,8	m <sup>3</sup>	1,60	
				RAZEM	1,60
260 d.5.6	KNR 2-02 0101-01	Podkład betonowy pod fundament grubosci 10 cm	m <sup>3</sup>		
		2,0*0,1	m <sup>3</sup>	0,20	
				RAZEM	0,20
261 d.5.6	KNR 2-02 0201-01	Fundament pod agregaty, prostokątne szerokości do 0,6 m - z zastosowaniem pompy do betonu	m <sup>3</sup>		
		2,0*0,2	m <sup>3</sup>	0,40	
				RAZEM	0,40
262 d.5.6	KNNR 1 0221-02	Wywóz nadmiaru gruntu z transportem urobku samochodami samowył. na odl. d 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,00	
				RAZEM	2,00
263 d.5.6	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( dalsze 10 km.) dod.za odwóz ziemi za każdy nast.rozp. 1 km-(nast. 5 km)	m <sup>3</sup>		
		Krotność = 5	m <sup>3</sup>	2,00	
		2			
				RAZEM	2,00
264 d.5.6	Analiza włas- na	Oplata za składowanie ziemi	m <sup>3</sup>		
		2	m <sup>3</sup>	2,00	
				RAZEM	2,00