
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont instalacji c.o. w budynku Przedszkola Miejskiego nr 13 w Będzinie
ADRES INWESTYCJI : ul. Skalskiego 4, 42-500 Będzin
INWESTOR : Miasto Będzin
ADRES INWESTORA : ul. 11-go Listopada 20, 42-500 Będzin
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 25.01.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
25.01.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Remont instalacji c.o. w budynku Przedszkola Miejskiego nr 13 w Będzinie					
1	45331100-7	Demontaż instalacji centralnego ogrzewania			
1	d.1	Spuszczenie wody z instalacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2	KNNR 8	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
d.1	0422-01	86	kpl.	86.000	
				RAZEM	86.000
3	KNNR 8	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr.15-20mm	szt		
d.1	0412-05	86	szt	86.000	
				RAZEM	86.000
4	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
d.1	0410-01	341.7	m	341.700	
				RAZEM	341.700
5	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
d.1	0410-02	85.7+98.5	m	184.200	
				RAZEM	184.200
6	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25-32 mm na ścianie	m		
d.1	0410-03	131.8+85.9	m	217.700	
				RAZEM	217.700
7	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.40-50 mm na ścianie	m		
d.1	0410-04	4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
8	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
d.1	0412-01	56	szt	56.000	
				RAZEM	56.000
9	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0412-02	16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
10	KNNR 8	Demontaż zaworu kołnierзовego o śr.25-32 mm	szt		
d.1	0513-02	4+2	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1	0502-04	1+1	m	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 8	Demontaż manometru	szt		
d.1	0530-02	2	szt	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
13	KNNR 8	Demontaż termometru w oprawie	szt		
d.1	0530-02	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
14	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
d.1	1107-01	4.5	t	4.500	
				RAZEM	4.500
15	KNR 4-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - krotność 9	t		
d.1	1107-04	Krotność = 9	t	4.500	
		4.5		RAZEM	4.500
2	45331100-7	Instalowanie grzejników c.o.			
16	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-30, L=0, 45m z kompl. zawieszę	szt.		
d.2	0418-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-30, L=0, 75m z kompl. zawieszę	szt.		
d.2	0418-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
18	KNNR 4	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO10-30, L=0, 90m z kompl. zawieszę	szt.		
d.2	0418-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO10-30, L=1, 05m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-30, L=1, 20m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-45, L=1, 20m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-45, L=1, 35m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-45, L=1, 65m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-45, L=1, 80m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-60, L=1, 35m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
26	KNNR 4 d.2 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe higieniczne typu compact FHO 10-60, L=1, 50m z kompl. zawieszek 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-300-450 z kompl. zawie- szeń 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FHO 11-300-600 z kompl. zawie- szeń 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FHO 11-300-750 z kompl. zawie- szeń 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FHO 11-300-900 z kompl. zawie- szeń 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-500-900 z kompl. zawie- szeń 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
32	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-500-1050 z kompl. za- wieszek 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
33	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-500-1200 z kompl. za- wieszek 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
34	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-500-1350z kompl. za- wieszek 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
35	KNNR 4 d.2 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe typu compact FKO 11-500-1800 z kompl. za- wieszek 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-1500 z kompl. za- wieszek 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-1650 z kompl. zawieszę 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.2 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-1800 z kompl. zawieszę 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-1950 z kompl. zawieszę 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-2250 z kompl. zawieszę 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
41	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-2400 z kompl. zawieszę 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.2 0418-06	Grzejniki stalowe dwupłytkowe typu compact FKO 21s-500-2550 z kompl. zawieszę 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
43	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-1200 z kompl. zawieszę 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
44	KNNR 4 d.2 0418-09	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-1650 z kompl. zawieszę 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-1950 z kompl. zawieszę 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
46	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-2100 z kompl. zawieszę 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
47	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-2250 z kompl. zawieszę 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
48	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-2400 z kompl. zawieszę 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
49	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-2550 z kompl. zawieszę 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
50	KNNR 4 d.2 0418-10	Grzejniki stalowe trzyplatkowe typu compact FKO 33-300-2700 z kompl. zawieszę 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 10 mm - zawory termostatyczne proste z nastawą wstępną, kv=0,04-0,56 m3/h, kvs: 0,65 m3/h, max ciśn. pracy PN 10, temp. pracy 120 °C 86	szt.		
			szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
52	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Zawory grzejnikowe powrotne o śr. nominalnej 10 mm do regulacji wstępnej przepływu, zamykania, napełniania i opróżniania grzejnika, z nastawą wstępną, kvs: 1,5 m3/h, max ciśn. pracy PN 10, temp. pracy 120 °C 86	szt.		
			szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
53	KNNR 4 d.2 0412-01	Głowice termostatyczne z nakrętką M30x1,5 mm, z wbudowanym czujnikiem z bezpiecznikiem mrozu, zakres nastawy 7 - 26 C z możliwością ograniczania i blokowania, z zabezpieczeniem antykradzieżowym, skala 1-5, kolor biały, max. temperatura pracy 120 °C 86	szt.		
			szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
54	KNNR 4 d.2 0411-06 analogia	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV Danfoss, DN 50, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 35 .. 75 kPa, kvs=20m3/h, montaż na powrocie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNNR 4 d.2 0411-01 analogia	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV RP25 Danfoss, DN 15, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 5 .. 25 kPa, kvs=1, 6 m3/h, montaż na powrocie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 4 d.2 0411-02 analogia	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV RP25 Danfoss, DN 20, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 5 .. 25 kPa, kvs=2, 5m3/h, montaż na powrocie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV RP25 Danfoss, typ ASV-PV Plus, DN 25, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 20 .. 40 kPa, kvs=4,0 m3/h, montaż na powrocie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Regulator różnicy ciśnienia, typ ASV-PV RP25 Danfoss, typ ASV-PV Plus, DN 32, gwint zewnętrzny, utrzymuje stałą różnicę ciśnienia w zakresie dP = 20 .. 40 kPa, kvs=6,3 m3/h, montaż na powrocie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
59	KNNR 4 d.2 0411-05 analogia	Zawór odcinający, typ ASV-M Danfoss, DN 40, gwint wewnętrzny, z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia ASV-PV, kvs=10 m3/h, montaż na zasilaniu	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNNR 4 d.2 0411-02 analogia	Zawór odcinający, typ ASV-M Danfoss, DN 20, gwint wewnętrzny, z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia ASV-PV, kvs=2,5 m3/h, montaż na zasilaniu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.2 0411-03 analogia	Zawór odcinający, typ ASV-M Danfoss, DN 25, gwint wewnętrzny, z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia ASV-PV, kvs=4,0 m3/h, montaż na zasilaniu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
62	KNNR 4 d.2 0411-04 analogia	Zawór odcinający, typ ASV-M Danfoss, DN 32, gwint wewnętrzny, z możliwością podłączenia rurki impulsowej dającej sygnał ciśnienia dla regulatora różnicy ciśnienia ASV-PV, kvs=6,3 m3/h, montaż na zasilaniu	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNNR 4 d.2 0412-01 analogia	Montaż zaworu termostatycznego grzejnikowego o sr. nominalnej do 15 mm - tylko montaż, bez pozycji materiałowej	szt.		
		86	szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
64	KNNR 4 d.2 0428-01	Rury przyłączone o śr. do 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym - tylko montaż, bez pozycji materiałowej	kpl.		
		88*2	kpl.	176.000	
				RAZEM	176.000
3	45331100-7	Montaż rurociągów instalacji c.o.			
65	KNNR 4 d.3 0112-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej cynkowane zewnętrznie zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 12x1,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11.4	m	11.400	
				RAZEM	11.400
66	KNNR 4 d.3 0112-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 15x1,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		341.7	m	341.700	
				RAZEM	341.700
67	KNNR 4 d.3 0112-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 18x1,2 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		85.7	m	85.700	
				RAZEM	85.700
68	KNNR 4 d.3 0112-01 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 22x1,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		98.5	m	98.500	
				RAZEM	98.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
69	KNNR 4 d.3 0112-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 28x1,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 131.8	m m	 131.800	
				RAZEM	131.800
70	KNNR 4 d.3 0112-03 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 35x1,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 85.9	m m	 85.900	
				RAZEM	85.900
71	KNNR 4 d.3 0112-05 analogia	Rurociągi ze stali węglowej ocynkowane zewnętrznie, zabezpieczone warstwą chromu, o połączeniach zaciskanych typu PRESS - o śr. zewnętrznej 54x1,5 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
72	KNNR 4 d.3 0403-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15.0	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
73	KNNR 4 d.3 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 1.0	m m	 1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNNR 4 d.3 0403-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 1.5	m m	 1.500	
				RAZEM	1.500
75	KNNR 4 d.3 0403-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach 15.5	m m	 15.500	
				RAZEM	15.500
76	KNR 7-12 d.3 0101-04	Czyszczenie przez szczerotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) $3.14 \cdot (0.0213 \cdot 15.5 + 0.0269 \cdot 1.0 + 0.0337 \cdot 1.5 + 0.0571 \cdot 15.5)$	m ² m ²	 4.059	
				RAZEM	4.059
77	KNR-W 7-12 d.3 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 4.059	m ² m ²	 4.059	
				RAZEM	4.059
78	KNR 7-12 d.3 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4.059	m ² m ²	 4.059	
				RAZEM	4.059
79	KNR 7-12 d.3 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 4.059	m ² m ²	 4.059	
				RAZEM	4.059
80	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż łuku stalowego o średnicy nominalnej 12mm, kąt 90 st 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
81	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż łuku stalowego o średnicy nominalnej 15 mm, kąt 90st. 234	szt. szt.	 234.000	
				RAZEM	234.000
82	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż łuku stalowego o średnicy nominalnej 18 mm, kąt 90st. 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
83	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż łuku stalowego o średnicy nominalnej 28 mm, kąt 90st. 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
84	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż łuku stalowego o średnicy nominalnej 35 mm, kąt 90st. 10	szt. szt.	 10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10.000
85	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż kolana stalowego o średnicy nominalnej 15 mm, kąt 90st.	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
86	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż kolana stalowego o średnicy nominalnej 22 mm, kąt 90st.	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
87	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż kolana stalowego o średnicy nominalnej 28 mm, kąt 90st.	szt.		
		23	szt.	23.000	
				RAZEM	23.000
88	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż kolana stalowego o średnicy nominalnej 35 mm, kąt 90st.	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
89	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż mosiężnej mufy redukc. 20/15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
90	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż mosiężnej mufy redukc. 25/25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż mosiężnej mufy redukc. 32/32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92	KNNR 4 d.3 0430-06 analogia	Montaż mosiężnej mufy redukc. 50/50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 12 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
94	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		556	szt.	556.000	
				RAZEM	556.000
95	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		46	szt.	46.000	
				RAZEM	46.000
96	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 22 mm	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
97	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 28 mm	szt.		
		50	szt.	50.000	
				RAZEM	50.000
98	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż mufy press mosiężnej o średnicy nominalnej 35 mm	szt.		
		56	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
99	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż obejścia stalowego o średnicy nominalnej 15mm	szt.		
		38	szt.	38.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	38.000
100	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż obejścia stalowego o średnicy nominalnej 18 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
101	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż mosiężnego nypla redukc. 15/15 mm o połączeniach zaciskanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
102	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż mosiężnego nypla redukc. 25/20 mm o połączeniach zaciskanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż mosiężnego nypla redukc. 32/25 mm o połączeniach zaciskanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104	KNNR 4 d.3 0430-06 analogia	Montaż mosiężnego nypla redukc. 50/40 mm o połączeniach zaciskanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 15/12mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 18/15mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
107	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 22/15mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 22/18mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
109	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 28/15mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 28/18mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNNR 4 d.3 0430-05 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 28/22mm	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
112	KNNR 4 d.3 0430-05 analogia	Montaż redukcji press nyplowej 35/28 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
113	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż trójnika stalowego press 15/15/15 mm	szt.		
		40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
114	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż trójnika stalowego press 15/18/15 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18.000
115	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż trójnika stalowego press 18/18/18 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
116	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż trójnika stalowego press 18/22/18 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż trójnika stalowego press 22/15/22 mm	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
118	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż trójnika stalowego press 22/18/22 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
119	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż trójnika stalowego press 28/15/28 mm	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
120	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż trójnika stalowego press 28/18/28 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
121	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż trójnika stalowego press 28/22/28 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
122	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż trójnika stalowego press 28/28/28 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż trójnika stalowego press 35/15/35 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
124	KNNR 4 d.3 0430-05 analogia	Montaż trójnika stalowego press 35/28/35 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
125	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż śrubunku press z gwintem wewn. 22/20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
126	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż śrubunku press z gwintem wewn. 28/25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
127	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż śrubunku press z gwintem wewn. 35/32 mm	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
128	KNNR 4 d.3 0430-06 analogia	Montaż śrubunku press z gwintem wewn. 54/50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż złączki press z gwintem wewn. 35/32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
130	KNNR 4 d.3 0430-06 analogia	Montaż złączki press z gwintem wewn. 54/50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNNR 4 d.3 0430-01 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.12/10mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.15/10mm	szt.		
		170	szt.	170.000	
				RAZEM	170.000
133	KNNR 4 d.3 0430-02 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.22/15mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.22/20mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNNR 4 d.3 0430-03 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.28/20mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
136	KNNR 4 d.3 0430-05 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn.28/25mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
137	KNNR 4 d.3 0430-04 analogia	Montaż złączki press z gwintem zewn. 35/32 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
4 45331100-7 Pozostałe elementy instalacji c.o.					
138	KNNR 4 d.4 0514-04 analogia	Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej 100 mm, L=1,0m	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
139	KNNR 4 d.4 0518-02 analogia	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	złącze		
		15.5	złącze	15.500	
				RAZEM	15.500
140	KNNR 4 d.4 0518-05 analogia	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze		
		4	złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
141	KNR 0-31 d.4 0209-04 analogia	Membranowy zawór bezpieczeństwa instalacji c.o. o średnicy 1", do=20 mm, ciśn. początku otwarcia zaworu 8bar, tmax=110 st. C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNNR 4 d.4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
143	KNNR 4 d.4 0130-01 analogia	Zawór kulowy ze złączką do węża i z zaślepką o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNNR 4 d.4 0411-03	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145	KNNR 4 d.4 0411-04	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
146	KNNR 4 d.4 0411-06	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR 0-35 d.4 0218-07	Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nom. 50 mm, PN 1,6 MPa, T=150 st.C	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
148	KNR 0-35 d.4 0218-07	Zawory zwrotne sprężynowe kołnierzowe o śr. nom. 50 mm, PN 1,6 MPa, T=150 st.C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR 0-35 d.4 0218-07	Filtr wodny siatkowy kołnierzowy o śr. nom. 50 mm, PN 1,6 MPa, T=150 st.C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNNR 4 d.4 0531-04	Manometry 0-1,0 MPa o średnicy 100 mm montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNNR 4 d.4 0531-03	Termometry 1/2" 0-120 proste montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
152	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*(0.0213*0.3+0.0424*0.3+0.057*15.5)	m ²	2.834	
				RAZEM	2.834
153	KNR 7-12 d.4 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) - kolektory	m ²		
		3.14*0.108*2	m ²	0.678	
				RAZEM	0.678
154	KNR-W 7-12 d.4 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		2.84+0.678	m ²	3.518	
				RAZEM	3.518
155	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		2.84	m ²	2.840	
				RAZEM	2.840
156	KNR 7-12 d.4 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0.678	m ²	0.678	
				RAZEM	0.678
157	KNR 7-12 d.4 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		2.84	m ²	2.840	
				RAZEM	2.840
158	KNR 7-12 d.4 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0.678	m ²	0.678	
				RAZEM	0.678
159	KNNR 4 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		Obmiar dodatkowy	próba		1.000
		1	m	756.000	
		756.00		RAZEM	756.000
160	KNNR 4 d.4 0128-01 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m		
		756.00	m	756.000	
				RAZEM	756.000
161	KNNR 4 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		86	urz.	86.000	
				RAZEM	86.000
5	45321000-3	Izolacja cieplna			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	KNR 0-34 d.5 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 9.2	m m	 9.200	
				RAZEM	9.200
163	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 35.4	m m	 35.400	
				RAZEM	35.400
164	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 12.5	m m	 12.500	
				RAZEM	12.500
165	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 14.5	m m	 14.500	
				RAZEM	14.500
166	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 3.5	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
167	KNR 0-34 d.5 0101-19	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 37.5	m m	 37.500	
				RAZEM	37.500
168	KNR 0-34 d.5 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) 15.5	m m	 15.500	
				RAZEM	15.500
169	KNR 0-34 d.5 0113-13	Izolacja kolektorów matami (płytkami) Thermasheet FR, A/C - gr.isolacji 38 mm 0.314*0.108*2.2	m ² m ²	 0.075	
				RAZEM	0.075
170	KNR 7-12 d.5 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) - rurociągi sieciowe 3.14*(0.0761*4)	m ² m ²	 0.956	
				RAZEM	0.956
171	KNR 7-12 d.5 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów - rurociągi sieciowe 0.956	m ² m ²	 0.956	
				RAZEM	0.956
172	KNR 7-12 d.5 0201-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - rurociągi sieciowe 0.956	m ² m ²	 0.956	
				RAZEM	0.956
173	KNR 7-12 d.5 0215-05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - rurociągi sieciowe 0.956	m ² m ²	 0.956	
				RAZEM	0.956
174	KNR 0-34 d.5 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - rurociągi sieciowe 4	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
175	d.5 wycena indywidualna	Tuleje ochronne dla przejść przez ściany i stropy 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR 0-35 d.5 0231-05	Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji - w pierwszym sezonie grzewczym 86	szt.grz. szt.grz.	 86.000	
				RAZEM	86.000
6 45453000-7 Drobnie roboty budowlane związane z instalacją c.o.					
177	KNR 4-01 d.6 0333-08	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 26	szt. szt.	 26.000	
				RAZEM	26.000
178	KNR 4-01 d.6 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 16	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
179	KNR 4-01 d.6 0333-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
180	KNR 4-01 d.6 0333-21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.		
		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
181	KNR 4-01 d.6 0323-02	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg.	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
182	KNR 4-01 d.6 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
183	KNR 4-01 d.6 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
184	KNR 4-01 d.6 0323-05	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.		
		41	szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
185		Zabezpieczenie przejść przez ściany i stropy masą PROMASTOP	kpl		
		83	kpl	83.000	
				RAZEM	83.000
186	KNR 4-01 d.6 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego - zamurowanie okien w węźle cieplnym 0.85*0.45*3.0	m ³		
			m ³	1.148	
				RAZEM	1.148
187	KNNR 3 d.6 0602-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III o pow.do 5 m2 z zaprawy cem.-wap.na ścianach ceramicznych,betonowych,z płyt wiórowo-cem., zagrunt.siatkach - uzupełnienie tynków za grzejnikami 86*1.0*1.0+1.48	m ²		
			m ²	87.480	
				RAZEM	87.480
188	KNNR 3 d.6 0605-04	Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni 86.00	m ²		
			m ²	86.000	
				RAZEM	86.000
189		Oslony grzejnikowe	kpl.		
	d.6 wycena indywidualna	55	kpl.	55.000	
				RAZEM	55.000
190	KNNR 2 d.6 1203-02	Posadzki jedno i dwubarwne z płytek z kamieni sztucznych o wym. ponad 15x15 cm , - posadzka w węźle cieplnym 5.80*5.90	m ²		
			m ²	34.220	
				RAZEM	34.220
7 45331211-8 Wentylacja					
191	KNR 2-17 d.7 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny "żetowy" 200x200mm do węzła cieplnego 3.45*0.2*4-0.2*0.2*2+0.2*0.2+0.8*0.2*4-0.2*0.2	m ²		
			m ²	3.320	
				RAZEM	3.320
192	KNR 2-17 d.7 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka 200x200mm z żaluzjami do kanału nawiewnego 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
193	KNR 2-17 d.7 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - kanał nawiewny "żetowy" 300x200/300x100mm do kotłowni 3.45*0.2*4-0.2*0.2*2+0.2*0.2+0.8*0.2*4-0.2*0.2	m ²		
			m ²	3.320	
				RAZEM	3.320
194	KNR 2-17 d.7 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratka 300x200mm i 300x100 z żaluzjami do kanału nawiewnego 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
195	KNR 2-17 d.7 0208-02 analogia	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 315 mm (masa do 42 kg) - montaż wentylatora dla kuchni o średnicy 150 mm, o wydajności 310 m3/h, n=2500 obr/min U=230V z podstawą dachową o śr.125 mm na komin murowany oraz z regulatorem tyrystorowym i wyłącznikiem 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
196	KNR 2-17 d.7 0206-01 analogia	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wał silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg) - wentylator wyciągowy osiowy typu AW sileo 200E2 z wyposażeniem - regulatorem transformatorowym 5-stop. REU 1.5, wyłącznikiem serwisowym REV-3POL/03 i termostatem 0-40 st.C TM-10 wyjście: styki bezpotencjałowe	kpl,		
		1	kpl,	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNNR 5 d.7 0307-01 analogia	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 230V - tyrystorowy regulator obrotów typu REE prod. Systemair - do wentylatorów dachowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNNR 5 d.7 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - S301B10, 10A - do wentylatorów dachowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
199	KNNR 5 d.7 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur-podłączenie wentylatorów dachowych	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
200	KNNR 5 d.7 0103-03	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie- rury typu RB Premium	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
201	KNR 2-17 d.7 0146-01 analogia	Montaż nawiewników okiennych higrosterowanych o wydajności do 45 m ³ /h - sale zajęć	szt.		
		150	szt.	150.000	
				RAZEM	150.000
202	KNR 2-17 d.7 0146-01 analogia	Montaż nawietrzaków podokiennych o wydajności do 100 m ³ /h z termostatem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
203	KNR 2-17 d.7 0208-02 analogia	Nasady dachowe hybrydowe o średnicy wylotu 150 mm, o wydajności 120-180 m ³ .h, n=1000-1400 obr/min, U=230V z adapterem do montażu na zwieńczeniach komniów i sterownikiem higrosterowanym	kpl		
		20	kpl	20.000	
				RAZEM	20.000
204	KNR 2-17 d.7 0208-02 analogia	Nasady dachowe hybrydowe o przekroju wylot 150x150 mm, o wydajności 120-180 m ³ .h, n=1000-1400 obr/min, U=230V z adapterem do montażu na zwieńczeniach pustaków wentylacyjnych Schiedel i sterownikiem higrosterowanym	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
205	KNR 2-17 d.7 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego 98 mm łazienkowe o wydajności 68,8 m ³ /h z wyłącznikiem czasowym	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
206	KNR 2-17 d.7 0205-01	Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego 120 mm łazienkowe o wydajności 82,8 m ³ /h z wyłącznikiem czasowym	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
207	KNR 2-17 d.7 0137-01 analogia	Kratki wentylacyjne o wymiarze 15x25cm do przewodów murowanych	szt.		
		160	szt.	160.000	
				RAZEM	160.000
208	KNR 2-17 d.7 0137-01 analogia	Kratki wentylacyjne drzwiowe o wymiarze 15x40cm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
209	wycena d.7 własna	Kontrola kominiarska połączona z wyznaczeniem układu przewodów wentylacyjnych, czyszczeniem, odgruzowaniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Roboty demontażowe w obrębie instalacji zimnej i ciepłej wody			
210	KNR 4-02 d.8 0121-02 analogia	Wymiana baterii umywalkowej w pomieszczeniach łazienek nr 10, 10A, 11, 11A, 110, 110A, 111, 111A	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
211	KNR 4-02 d.8 0121-02 analogia	Wymiana baterii umywalkowej w pomieszczeniach biurowych nr 6, 6A, 14, 18	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
212	KNR 4-02 d.8 0121-02 analogia	Wymiana baterii natryskowej w pomieszczeniach nr 14, 18	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
213	KNR 4-02 d.8 0121-02 analogia	Wymiana baterii zlewozmywakowej j w pomieszczeniach nr 18, Z1, Z1A, 106, 106A	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
214	KNR 4-02 d.8 0218-04 analogia	Wymiana zlewozmywaka z blachy nierdzewnej w pomieszczeniach nr Z1, Z1A, 106, 106A	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
215	KNR 4-02 d.8 0218-04 analogia	Wymiana zlewozmywaka z blachy nierdzewnej dwukomorowego na trzykomorowy w pom. nr 18	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
216	KNR 4-02 d.8 0219-02 analogia	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa w pomieszczeniach 10, 11, 10A, 11A, 111, 111A	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
217	KNR 4-02 d.8 0219-02 analogia	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa w pomieszczeniach 105, 105A	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
218	KNR 4-02 d.8 0219-02 analogia	Wymiana umywalki fajansowej ze wspornikiem z syfonem z tworzywa w pomieszczeniach 6, 6A, 14, 1048	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
219	KNR 4-02 d.8 0224-01 kalk. własna	Wymiana miski ustępowej siedzeniowej fajansowej wraz ze zbiornikiem i deską sedesową w pomieszczeniach 10, 11, 10A, 11A, 111, 111A	szt.		
		16	szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
220	KNR 4-02 d.8 0224-01 kalk. własna	Wymiana miski ustępowej siedzeniowej fajansowej wraz ze zbiornikiem i deską sedesową w pomieszczeniach 14, 105, 105A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
221	KNR 8 d.8 0225-04 analogia	Demontaż brodzika w pomieszczeniu nr 18	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
222	KNR-W 4-02 d.8 0222-03 analogia	Wymiana basenu natryskowego w pomieszczeniu nr 18	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
223	KNR 4-02 d.8 0216-07 analogia	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego podłogowego o śr. 50 mm w pomieszczeniach h nr 13, 17, 18, 106	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
224	KNR 4-02 d.8 0204-01 analogia	Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 50 mm uszczelnionych zaprawą cementową - wymiana odpływów wpustów podłogowych z pomieszczeń nr 13, 17, 18, 106 Obmiar dodatkowy 12.5	szt.		
		5	m		13.000
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
225	KNR 4-02 d.8 0230-04 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 110 mm - na ścianach budynku - demontaż rury deszczowej z dachu bud. B	m		
		25.1	m	25.100	
				RAZEM	25.100
226	KNR 4-02 d.8 0217-01 analogia	Wymiana rury deszczowej o śr. 160 mm - odpływ z sali nr 123	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9		Demontaże - instalacja hydrantowa			
227	KNR 4-02 d.9 0130-04	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 50 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
228	KNR 4-02 d.9 0130-09	Demontaż węża hydrantowego gumowego lub parcianego	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
229	KNR 4-02 d.9 0130-08	Demontaż skrzynki hydrantowej wnękowej	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
230	KNR 4-02 d.9 0130-07	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNNR 8 d.9 0108-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		86.1	m	86.100	
				RAZEM	86.100
232	KNR 4-04 d.9 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.5	t	0.500	
				RAZEM	0.500
233	KNR 4-04 d.9 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - krotność 9	t		
		Krotność = 5	t	0.500	
		0.5		RAZEM	0.500
10		Instalacja hydrantowa			
234	KNNR 4 d.10 0130-01 analogia	Zawory kulowe proste mosiężne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
235	KNNR 4 d.10 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
236	KNNR 4 d.10 0411-06	Zawór pierwszeństwa instalacji hydrantowej - zawór elektromagnetyczny DN40 kv=24m3/h normalnie zamknięty ciśnienie różnicowe 0,3-16 bar, temperatura medium -10 do +90oC z cewką elektromagnetyczną (230V, 10W, IP67) oraz z presostatem 0-6,0bar G1/2 (IP65).	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	KNNR 4 d.10 0138-03	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany we wnęce - tylko robocizna, cena zaworu w cenie szafki	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
238	KNNR 4 d.10 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
239	KNNR 4 d.10 0411-06	Zawory antyskażeniowe klasy EA, kv=41,0 m3/h o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40mm, tmax=80stC, pmax=1,0 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
240	KNNR 4 d.10 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne 740x790x250mm dla hydrantu dn 25 mm typ HN-25 W-30 z węzłem półsztywnym l=30m, do zabudowy natynkowej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
241	KNNR 4 d.10 0142-01	Szafki hydrantowe wnękowe 740x790x250mm dla hydrantu dn 25 mm typ HW-25 W-30 z węzłem półsztywnym l=30m, do zabudowy podtynkowej	kpl.		
		5	kpl.	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.000
242	KNNR 4 d.10 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
243	KNNR 4 d.10 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20.2	m	20.200	
				RAZEM	20.200
244	KNNR 4 d.10 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		59.4	m	59.400	
				RAZEM	59.400
245	KNR 7-12 d.10 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		3.14*(0.0213*21+0.0424*20.2+0.0483*59.4)	m ²	13.103	
				RAZEM	13.103
246	KNR 7-12 d.10 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		13.1	m ²	13.100	
				RAZEM	13.100
247	KNR 7-12 d.10 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		13.1	m ²	13.100	
				RAZEM	13.100
248	KNR 7-12 d.10 0214-04	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		13.1	m ²	13.100	
				RAZEM	13.100
249	KNNR 4 d.10 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		Obmiar dodatkowy	prób.		1.000
		1			
		21+20.2+59.4	m	100.600	
				RAZEM	100.600
250	KNNR 4 d.10 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		100.60	m	100.600	
				RAZEM	100.600
251	KNR 0-34 d.10 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami z pianki PE, lambda 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
252	KNR 0-34 d.10 0101-11	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami z pianki PE, lambda 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		20.2	m	20.200	
				RAZEM	20.200
253	KNR 0-34 d.10 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami z pianki PE, lambda 0,035 W/mK - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		59.4	m	59.400	
				RAZEM	59.400
254	KNNR 4 d.10 0115-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
255	KNNR 4 d.10 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000