

PRZEDMIAR - WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przedszkola gminnego
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 99/6; 100/5 m. Rokocin gm. Starogard Gdański
INWESTOR : Gmina wiejska Starogard Gdański
ADRES INWESTORA : ul. Sikorskiego 9 83-200 Starogard Gdański

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Gorecki
DATA OPRACOWANIA : 26.02.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.02.2021

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja wody			
1	KNR-W 4-02	Wstawienie trójnika o śr. 32 mm z żeliwa ciągłego ocynkowanego	szt.		
d.1	0108-04	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR INSTAL	Zawór grzybkowe o śr. nom. 32 mm	szt.		
d.1	0109-04	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNR 0-35	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA;	szt.		
d.1	0132-10	śr. nominalna przyłączy 1 1/4"	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
4	KNR 0-35	Zawór pierwszeństwa instalacji p.poż DN 40 wraz z zaworem redukcyjnym	szt.		
d.1	0132-11	1	szt.	1,000	
	analogia			RAZEM	1,000
5	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0106-06	1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
6	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
d.1	0124-03	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	szt		
d.1	0101-02	16	szt	16,000	
				RAZEM	16,000
8	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0339-04	24	m	24,000	
				RAZEM	24,000
9	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0339-03	55	m	55,000	
				RAZEM	55,000
10	KNR 5-08	Montaż kompletnych elementów systemu 'U' - U114 - zawiesi pod instalacje wody	kpl.		
d.1	0708-03	50	kpl.	50,000	
	analogia			RAZEM	50,000
11	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-01	122	m	122	
				RAZEM	122
12	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 14x2,25 PEX/AL/PEX łączonych za pomocą kształtek i nasuwanych osiowo pierścieni	m		
d.1	0404-01	127	m	127	
				RAZEM	127
13	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 18x2,5 PEX/AL/PEX łączonych za pomocą kształtek i nasuwanych osiowo pierścieni	m		
d.1	0404-01	75	m	75	
				RAZEM	75
14	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 25x3,7 PEX/AL/PEX łączonych za pomocą kształtek i nasuwanych osiowo pierścieni	m		
d.1	0404-02	69	m	69,000	
				RAZEM	69,000
15	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-02	85,5	m	86	
				RAZEM	86
16	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. 32x4,7 PEX/AL/PEX łączonych za pomocą kształtek i nasuwanych osiowo pierścieni	m		
d.1	0404-03	30	m	30	
				RAZEM	30
17	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-03	109,9	m	110	
				RAZEM	110
18	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - układanych na ścianach w budynkach	m		
d.1	0404-04	51,1	m	51	
				RAZEM	51

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1	KNR-W 2-15 0404-05	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - układanych na ścianach w budynkach 42	m m	 42	 42
20 d.1	KNR-W 2-15 0404-06	Rurociągi w instalacjach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych klasy PN 16 Stabi Glass - układanych na ścianach w budynkach 4	m m	 4	 4
21 d.1	KNR INS- TAL 0108-02 kalk. własna	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew.do 76 mm, 1	kpl. kpl.	 1	 1
22 d.1	KNR INS- TAL 0108-06 kalk. własna	Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - rurociąg o śr.zew. do 76 mm 1	kpl. kpl.	 1	 1
23 d.1	KNR 0-34 0107-01	Izolacja rurociągów śr.zew 20mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) - przewody wody zimnej -w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 107	m m	 107	 107
24 d.1	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów śr.zew. 20 mm otulinami Thermacompact I gr. 20 mm (P) woda ciepła i cyrkulacja -w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 213	m m	 213	 213
25 d.1	KNR 0-34 0107-02	Izolacja rurociągów śr.zew. 25 mm otulinami Thermacompact S-2 gr. 6 mm (C) -w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 82	m m	 82	 82
26 d.1	KNR 0-34 0108-04	Izolacja rurociągów śr.zew. 25 mm otulinami Thermacompact I gr. 20 mm (P) - woda ciepła-w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 73	m m	 73	 73
27 d.1	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.zew. 32-40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)-w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 85	m m	 85	 85
28 d.1	KNR 0-34 0103-16	Izolacja rurociągów śr.zew. 32-40 mm otulinami Thermaflex FRM gr. 30 mm (S)-w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 92	m m	 92	 92
29 d.1	KNR 0-34 0104-08	Izolacja rurociągów śr. 54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm (J) -w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 42	m m	 42,000	 42,000
30 d.1	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów śr.zew. 50-63 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - w części podstropowej izolacje wykonać z wełny mineralnej 4	m m	 4	 4
31 d.1	KNR 0-31 0211-01	Szafki stalowa o wym: 400x300x200 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
32 d.1	KNR INS- TAL 0109-01	Zawór przelotowy wodociągowy, gwintowany o średnicy nominalnej 15mm 8	szt. szt.	 8	 8
33 d.1	KNR INS- TAL 0309-07 analogia	Zawór termostatyczny podpionowe wyposażony w wkładkę termostatyczną z funkcją przegrzewu DN 15 6	szt. szt.	 6	 6
34 d.1	KNR INS- TAL 0309-07 analogia	Mieszacz termostatyczny do wody zmieszanej DN 15 (30-60 st. C) Mosiężny korpus. Zawory zwrotne i filtry, wypływ: od 5 do 20 l/min. 5	szt. szt.	 5	 5
35 d.1	KNR-W 2-15 0124-03 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść pod zawór wody zmieszanej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	kpl.	5	
				RAZEM	5
36	KNR INS-TAL 0105-01	Podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii mieszaczy itp.) o średnicy nominalnej 15mm	kpl.		
		89	kpl.	89	
				RAZEM	89
37	KNR INS-TAL 0105-09	Podejścia dopływowe metalowe do płuczek, pisuarów i zaworów ze złączką	szt		
		18	szt	18	
				RAZEM	18
38	KNR INS-TAL 0109-01	Zawór przelotowy wodociągowy, gwintowany o średnicy nominalnej 15mm do płuczek	szt		
		18	szt	18	
				RAZEM	18
39	KNR-W 2-15 d.1 0135-01	Zawory ćwierćobrotowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		66	szt.	66,000	
				RAZEM	66,000
40	KNR 7-11 d.1 0605-01 analogia	Wypełnianie przejść masami p.poż	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
41	d.1 kalk. własna	Roboty wykończeniowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 4-01 d.1 0327-05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
43	kalkulacja d.1 własna	kołnierze p.poż o klasie EI 120	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
44	kalkulacja d.1 własna	przejścia dymoszczelne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
45	kalkulacja d.1 własna	rury osłonowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Instalacja hydrantowa			
46	KNR-W 4-02 d.2 0108-05	Wstawienie trójnika o śr. 40 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR INSTAL d.2 0109-06	Zawór grzybkowy wodociągowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
48	KNR INSTAL d.2 0109-06	Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
49	KNR 0-35 d.2 0132-12	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy 2" - zamontować zawór pochodzący z demontażu	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNR-W 2-15 d.2 0124-05	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach miedzianych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51	KNR AT-17 d.2 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	szt		
		10	szt	10,000	
				RAZEM	10,000
52	KNR AT-17 d.2 0103-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w cegle	szt		
		14	szt	14,000	
				RAZEM	14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2	KNR-W 2-15 0145-05 analogia	Zestaw hydroforowy trzypompowy z automatycznym obejściem testującym, o wydatku min 7,2m ³ /h i wysokości podnoszenia 0,25 MPa (wraz z okablowaniem) z deklaracją CNBOP i PIB wyposażony w: -sterowanie swobodnie programowalne, - samonośną konstrukcję; - panel dotykowy - indywidualne przetwornice częstotliwości, - stabilizator ciśnienia, - naczynie wzbiorcze, 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.2	KNR 4-01 0330-11	Wykucie wnęk o głębokości do 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 4	m ² m ²	 4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.2	KNR 4-01 0313-04 analogia	zamontowanie nadproża L-1200 7,2	m m	 7,200	
				RAZEM	7,200
56 d.2	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 18	m m	 18,000	
				RAZEM	18,000
57 d.2	KNR 5-08 0708-03 analogia	Montaż kompletnych elementów systemu 'U' - U114 - zawiesi pod instalację p. poż. 70	kpl. kpl.	 70,000	
				RAZEM	70,000
58 d.2	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 118	m m	 118,000	
				RAZEM	118,000
59 d.2	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
60 d.2	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne wyposażone w : Prądownica PW-25 wg EN 671-1 Zwijadło kompletne wychylne o kąt 180° Zawór DN25 Wąż półsztywny DN25 wg EN-694 - 30 mb 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
61 d.2	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 183	m m	 183,000	
				RAZEM	183,000
62 d.2	KNR 0-34 0101-04 analogia	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej - w wersji antykondensacyjnej 65	m m	 65,000	
				RAZEM	65,000
63 d.2	KNR 0-34 0101-05 analogia	Izolacja rurociągów śr. 54-76 mm otulinami z wełny mineralnej w płaszczu ze zbrojonej folii aluminiowej - w wersji antykondensacyjnej 118	m m	 118,000	
				RAZEM	118,000
64 d.2	kalk. własna	Wykonanie badania instalacji wodociągowej przeciwpożarowej - badanie wydajności oraz ciśnienia statycznego i dynamicznego, sporządzenie i dostarczenie protokołu z badań (badanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami). 6	kpl. kpl.	 6,000	
				RAZEM	6,000
65 d.2	KNR 7-11 0605-01 analogia	Wypełnianie przejść masami p.poż 3	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
66 d.2	kalk. własna	Roboty wykończeniowe 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2	KNR-W 4-01 0327-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł 18	m m	 18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68	kalkulacja d.2 własna	przejścia uszczelnione masami klasy EI 120	szt.	RAZEM	18,000
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
69	kalkulacja d.2 własna	przejścia dymoszczelne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
70	kalkulacja d.2 własna	rury osłonowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
3		Instalacja kanalizacji sanitarnej			
71	KNR-W 4-01 d.3 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
		35	m ³	35,000	
				RAZEM	35,000
72	KNR 7-08 d.3 0904-02	Przekucie otworów przez ściany i stropy z betonu - przekucie przez istniejący fundament dla rur DN 160	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
73	KNR 2-18 d.3 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ³		
		3,5	m ³	3,5	
				RAZEM	3,5
74	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		124,5	m	125	
				RAZEM	125
75	KNR-W 2-15 d.3 0203-03	Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych	m		
		81,5	m	81,5	
				RAZEM	81,5
76	KNR 2-18 d.3 0501-04	Obsypka z materiałów sypkich o grubości 25cm	m ³		
		7	m ³	7,00	
				RAZEM	7,00
77	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PCW kanalizacyjne, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych, o średnicy 32mm	m		
		5,5	m	5,5	
				RAZEM	5,5
78	KNR-W 4-01 d.3 0339-03	Wykucie bruzd poziomych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		76,2	m	76,2	
				RAZEM	76,2
79	KNR-W 4-01 d.3 0339-07	Wykucie bruzd poziomych 1 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
80	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		39,4	m	39,4	
				RAZEM	39,4
81	KNR-W 2-15 d.3 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm montowanych na ścianach i pod stropem w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		36,8	m	36,8	
				RAZEM	36,8
82	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		53	m	53,000	
				RAZEM	53,000
83	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110mm	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
84	KNR-W 2-15 d.3 0222-02 kalk. własna	Rewizja kanalizacyjna nierdzewna montowana na głównym ciągu kanalizacyjnym 160 PCW, o połączeniu wciskowym, średnicy 110mm wraz z obróbkami posadzki	szt.		
		3	szt.	3	
				RAZEM	3
85	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		46	podej.	46	
				RAZEM	46
86	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		17	podej.	17	
				RAZEM	17
87 d.3	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Zawór napowietrzający DN50 PVC	szt		
		1	szt	1	
				RAZEM	1
88 d.3	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty podłogowe o średnicy 50mm	szt		
		5	szt	5	
				RAZEM	5
89 d.3	KNR-W 2-15 0220-03 analogia	Kanały rynnowe z rusztem wykonane z stali nierdzewnej syfonem i osadnikiem koszowym o wymiarach ok 255x30	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.3	kalk. własna	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm wraz z przebiegiem przez stropodach i obróbkami dekarскими	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
91 d.3	KNR 2-15 0120-03	Drzwiczki rewizyjne, stalowe do rewizji kanalizacyjnych malowane na kolor biały o wymiarze 20x25cm - maskownice rewizji pionów kanalizacyjnych	szt.		
		8	szt.	8	
				RAZEM	8
92 d.3	kalkulacja własna	tuleje osłonowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4		kanalizacja podciśnieniowa			
93 d.4	KNR AT-17 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 6*20	cm		
			cm	120,000	
				RAZEM	120,000
94 d.4	KNRg 215 0405-0101	Wpust dachowy pojedynczy 56mm z kołnierzem wyposażony w podgrzewacz wpustu	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
95 d.4	KNRg 215 0402-0100	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie podciśnieniowym, o śr. zewnętrznej 40-56 mm 6,5	m		
			m	6,500	
				RAZEM	6,500
96 d.4	KNRg 215 0402-0200	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie podciśnieniowym, o śr. zewnętrznej 63 mm 12,5	m		
			m	12,500	
				RAZEM	12,500
97 d.4	KNR 2-15/ GEBERIT 0402-03	Rurociągi polietylenowe Geberit HDPE kanalizacyjne o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach w systemie podciśnieniowym o śr. zewn. 75 mm	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
98 d.4	KNRg 215 0402-0400	Rurociągi polietylenowe PEHD kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie podciśnieniowym, o śr. zewnętrznej 90 mm 5	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
99 d.4	KNRg 215 0402-0500	Rurociągi polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych na podwieszeniach, w systemie podciśnieniowym, o śr. zewnętrznej 110 mm 6	m		
			m	6,000	
				RAZEM	6,000
100 d.4	KNRg 215 0406-0100	Połączenia elektromufami polietylenowymi HDPE, w systemie podciśnieniowym dla rur o śr zewnętrznej 50-75 mm (28,0)*1	szt.		
			szt.	28,000	
				RAZEM	28,000
101 d.4	KNRg 215 0403-0100	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, w systemie podciśnieniowym, o śr. zewnętrznej 56 mm 10	szt.		
			szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
102 d.4	KNRg 215 0406-0200	Połączenia elektromufami polietylenowymi dla rur o śr zewnętrznej 63-110 mm 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
103 d.4	KNRg 215 0403-0200	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, o śr. zewnętrznej 40 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
104 d.4	KNRg 215 0403-0200	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, o śr. zewnętrznej 50 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,000
105	KNRgb 215 d.4 0403-0200	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, o śr. zewnętrznej 56 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
106	KNRgb 215 d.4 0403-0200	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, o śr. zewnętrznej 63 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
107	KNRgb 215 d.4 0403-0300	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, śr. zewnętrznej 75 mm (13,0)*1	szt. szt.	 13,000	 13,000
108	KNRgb 215 d.4 0403-0400	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych, śr. zewnętrznej 90 mm (5,0)*1	szt. szt.	 5,000	 5,000
109	KNRgb 215 d.4 0403-0500	Kształtki polietylenowe HDPE kanalizacyjne, o połączeniach zgrzewanych śr. zewnętrznej 110 mm (3,0)*1	szt. szt.	 3,000	 3,000
110	KNR AT-17 d.4 0102-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym 2*24	cm cm	 48,000	 48,000
111	KNNR 4 d.4 0203-05	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 5	m m	 5,000	 5,000
112	KNNR 4 d.4 0222-06 analogia	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 200 mm o połączeniach klejonych 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
113	KNR 0-34 d.4 0111-06	Izolacja rurociągów śr. 54-60 mm otulinami niepalnymi antyroszeniowymi i dźwiękochłonnymi w płaszczu z folii aluminiowej wzmocnionej siatką 19	m m	 19,000	 19,000
114	KNR 0-34 d.4 0111-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 63-110 mm otulinami niepalnymi antyroszeniowymi i dźwiękochłonnymi w płaszczu z folii aluminiowej wzmocnionej siatką 68,5	m m	 68,500	 68,500
115	KNR 0-34 d.4 0111-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 63-110 mm otulinami niepalnymi antyroszeniowymi i dźwiękochłonnymi w płaszczu z folii aluminiowej wzmocnionej siatką 68,5	m m	 68,500	 68,500
116	kalkulacja d.4 własna	przejścia dymoszczelne 6	kpl. kpl.	 6,000	 6,000
5		Instalacja centralnego ogrzewania		RAZEM	6,000
117	KNR-W 4-01 d.5 0342-04 analogia	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 30	m m	 30,000	 30,000
118	KNR AT-17 d.5 0101-02	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 24	kpl. kpl.	 24,000	 24,000
119	KNR AT-17 d.5 0108-06	Cięcie ścian z cegły o grubości do 12 cm ręczną piłą spalinową z tarczą diamentową 13,5	m ² m ²	 13,500	 13,500
120	KNR 0-31 d.5 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z PE-RT o śr. 18 mm i rozstawie 150 mm; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C 491	m ² m ²	 491,000	 491,000
121	KNR 0-31 d.5 0303-01/02	Montaż ogrzewania podłogowego - zagęszczony rozstaw rur w strefach brzegowych - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PE-RT o śr. 18 mm, rozstawie 100 mm; układ węzownicy ślimakowy; woda grzewcza o temperaturze 40/30 do 55/45 st. C - interpolacja 81	m ² m ²	 81,000	 81,000
				RAZEM	81,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122	KNR 4-01 d.5 0313-04 analogia	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł - dostarczenie i obsadzenie belek stalowych do I NP 180 mm	m		
		13,5	m	13,500	
				RAZEM	13,500
123	KNR 0-31 d.5 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (12 obwodów) 1", wyposażony w zawory odcinające, rotorometry, zawór odpowietrzający oraz odwadniający 3	kpl.		
			kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
124	KNR 0-31 d.5 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (11 obwodów) 1", wyposażony w zawory odcinające, rotorometry, zawór odpowietrzający oraz odwadniający 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
125	KNR 0-31 d.5 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego (6 obwodów) 1", wyposażony w zawory odcinające, rotorometry, zawór odpowietrzający oraz odwadniający 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR 0-31 d.5 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 12	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
127	KNR 0-31 d.5 0211-08	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe HSP 6	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR 0-31 d.5 0308-02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		491	m ²	491,000	
				RAZEM	491,000
129	KNR 0-31 d.5 0308-01/02	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 100 mm - interpolacja 81	m ²		
			m ²	81,000	
				RAZEM	81,000
130	KNR 0-31 d.5 0308-06	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 150 mm	m ²		
		491	m ²	491,000	
				RAZEM	491,000
131	KNR 13-25 d.5 0308-04 analogia	Montaż sterownika hydraulicznego - siłownika dynamiczny sterowania pętli ogrzewania podłogowego (z pomiarem temperatury zasilania i powrotu)	szt.		
		53	szt.	53,000	
				RAZEM	53,000
132	KNR 13-25 d.5 0308-04 analogia	Cyfrowy regulator dedykowany do kontroli temperatury indywidualnej strefy grzewczej ogrzewania płaszczyznowego, (ścienny z wyświetlaczem temperatury) współpracujący z listwą sterującą ogrzewania podłogowego Programowanie: Dni robocze + weekend / cały tydzień / pojedyncze dni Funkcja NSB (nocne obniżenie temperatury) 8	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
133	KNR 13-25 d.5 0307-05 analogia	Przewodowa listwa sterująca do współpracy z siłownikami oraz pomieszczeniowymi regulatorami temperatury	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
134	d.5 kalk. własna	Okablowanie i uruchomienie ogrzewania podłogowego (wykonanie zasilania listw sterujących i siłowników oraz sterowania pokojowego) 5	szt.		
			szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
135	KNR-W 2-15 d.5 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm PEX/Al/PEX o połączeniach aksjalnych i skręcanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 790	m		
			m	790,000	
				RAZEM	790,000
136	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych śr. zewnętrznej 25 mm PEX/Al/PEX o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 71,7	m		
			m	71,700	
				RAZEM	71,700
137	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych 25x3,5 PP Stabi Glas 16	m		
		55,5	m	55,500	
				RAZEM	55,500
138	KNR 5-08 d.5 0708-03 analogia	Montaż kompletnych elementów systemu 'U' - U114 - zawiesi pod instalację c.o.	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		85	kpl.	85,000	
				RAZEM	85,000
139	KNR-W 2-15 d.5 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych 32x4,4 PP Stabi Glas 16	m		
		63,3	m	63,300	
				RAZEM	63,300
140	KNR-W 2-15 d.5 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych 40x5,5 PP Stabi Glas 16	m		
		24,7	m	24,700	
				RAZEM	24,700
141	KNR-W 2-15 d.5 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych 50x6,9 PP Stabi Glas 16	m		
		65	m	65,000	
				RAZEM	65,000
142	KNR-W 2-15 d.5 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych 63x8,6 PP Stabi Glas 16	m		
		71,7	m	71,700	
				RAZEM	71,700
143	KNR 0-31 d.5 0306-03	Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego 4 obwodowy	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR 0-31 d.5 0306-08	Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego 9 obwodowy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
145	KNR 0-31 d.5 0306-09	Rozdzielacze do ogrzewania grzejnikowego 11 obwodów	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR 0-31 d.5 0211-07	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 4 obwodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
147	KNR 0-31 d.5 0211-10	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe do 12 obwodów	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
148	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	zawory równoważące - regulacyjne montowanie na instalacji powrotnej instalacji grzejnikowej oraz podłogowej DN 15	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	zawory równoważące - regulacyjne montowanie na instalacji powrotnej instalacji grzejnikowej oraz podłogowej DN 20	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
150	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
151	KNR-W 2-15 d.5 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
152	KNR-W 2-16 d.5 0303-01	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.21-33	m ²		
		55,5+790	m ²	845,500	
				RAZEM	845,500
153	KNR-W 2-16 d.5 0303-02	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.38-48 mm	m ²		
		89,7	m ²	89,700	
				RAZEM	89,700
154	KNR-W 2-16 d.5 0303-06	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.57-89 mm	m ²		
		71,7	m ²	71,700	
				RAZEM	71,700
155	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV11/600/400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
156	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV21s/600/400 - podwójnie ocynkowany do pomieszczeń o podwyższonej wilgotności	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
157	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/400	szt.		
		6	szt.	6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
158	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV11/600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/600	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
161	KNR 0-31 d.5 0205-02	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/700	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/800	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
163	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/900	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/1000	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
165	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/1100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe CV22/600/1200	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
167	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe FH22/600/1200 - w wyk. higienicznym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
168	KNR 0-31 d.5 0205-05	Grzejniki stalowe panelowe FH22/600/1400 - w wyk. higienicznym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
169	KNR 0-35 d.5 0215-04	Montaż głowic termostatycznych (grzejniki stalowe)	kpl.		
		42	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
170	KNR INSTAL d.5 0309-02	Zawór odcinający do inst dwururow.z zamkn. - zawory montowane na podejściu grzejników stalowych	szt		
		84	szt	84,000	
				RAZEM	84,000
171	KNR INSTAL d.5 0305-04	Rury przyłączone o śr.zew. 15 mm do grzejnika c.o. płytowego, konwektorowego lub członowego w brzdach	kol.		
		42	kol.	42,000	
				RAZEM	42,000
172	KNR-W 2-15 d.5 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
173	KNR-W 4-01 d.5 0327-04	Zamurowanie brzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		1,8	m	1,800	
				RAZEM	1,800
174	KNR 2-15 d.5 0120-03	Drzwiczki stalowe rewizyjne o wym. 300x400 do odpowietrzników	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
175	KNR INSTAL d.5 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
176	KNR INSTAL d.5 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177	kalkulacja d.5 własna	kołnierze ogniochronne o klasie EI 120	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
178	kalkulacja d.5 własna	przejścia dymoszczelne	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
179	kalkulacja d.5 własna	tuleje osłonowe	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
6		Instalacja wentylacji mechanicznej			
180	KNR-W 2-17 d.6 0114-03 analogia	Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej	m ²		
		510	m ²	510,000	
				RAZEM	510,000
181	KNR 2-17 d.6 0101-05 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne,	m ²		
		108	m ²	108,000	
				RAZEM	108,000
182	KNR 2-17 d.6 0102-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej- płaszcz z blachy ocynkowanej dla przewodów zewnętrznych	m ²		
		55	m ²	55,000	
				RAZEM	55,000
183	KNR-W 2-17 d.6 0131-01	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 125	szt.		
		41	szt.	41,000	
				RAZEM	41,000
184	KNR-W 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 150	szt.		
		9	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
185	KNR-W 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 200	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
186	KNR-W 2-17 d.6 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 200	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
187	KNR-W 2-17 d.6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 250	szt.		
		65	szt.	65,000	
				RAZEM	65,000
188	KNR-W 2-17 d.6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 315	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
189	KNR-W 2-17 d.6 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 355	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
190	KNR-W 2-17 d.6 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 400	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
191	KNR-W 2-17 d.6 0131-04	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, 450	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
192	KNR-W 2-17 d.6 0131-05	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe 500	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
193	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa dymoszczelna fi 250 z siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
194	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa dymoszczelna fi 315 z siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
195	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa dymoszczelna fi 500 z siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.	RAZEM	1,000
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
196	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa dymoszczelna 500x600 z siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
197	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa p.poż 125 EIS 60 siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198	KNR-W 2-17 d.6 0131-05 analogia	klapa p.poż 150 EIS 60 siłownikiem 230 V sterowana z centrali SSP z okablowaniem	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
199	KNR-W 2-17 d.6 0327-01 analogia	Rewizja kontrolna montowana na kanałach wentylacyjnych wraz z rewizją sufitową	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
200	KNR-W 2-17 d.6 0140-01	Zawór nawiewny KN o średnicy 100mm koloru białego z ramką RM z płynną regulacją nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
201	KNR-W 2-17 d.6 0140-01	Zawór wywiewny KW o średnicy 125mm koloru białego z ramką RM z płynną regulacją nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.	szt.		
		23	szt.	23,000	
				RAZEM	23,000
202	KNR-W 2-17 d.6 0140-01	Zawór nawiewny KN oraz wywiewne KW o średnicy 150mm koloru białego z ramką RM z płynną regulacją nawiewanego powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
203	KNR-W 2-17 d.6 0140-02	Zawór nawiewne KN i wywiewne KW o średnicy 200mm koloru białego z ramką RM z płynną regulacją powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
204	KNR-W 2-17 d.6 0140-02	Zawór nawiewne KN i wywiewne KW o średnicy 250mm koloru białego z ramką RM z płynną regulacją powietrza za pomocą obrotowego środkowego dysku.	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
205	KNR-W 2-17 d.6 0138-03	Nawiewniki wirowe, sufitowe 600x600 ze skrzynkami rozprężnymi	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
206	KNR-W 2-17 d.6 0138-03	Anemostat wywiewny sufitowe 600x600 ze skrzynkami rozprężnymi	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
207	KNR-W 2-17 d.6 0148-03	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
208	KNR-W 2-17 d.6 0148-07	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
209	KNR-W 2-17 d.6 0149-03	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
210	KNR-W 2-17 d.6 0149-04	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
211	KNNR 2 d.6 0504-05 analogia	Obróbki blacharskie włązów i okien dachowych w dachach krytych papą lub dachówką -obróbka cokołów (przejść kanałów wentylacyjnych)	szt.		
		7	szt.	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
212	KNR-W 2-17 d.6 0146-05	Czerpnie lub wyrzutnie zblokowane (centrala CW1)	kpl.	RAZEM	7,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
213	KNR-W 2-17 d.6 0143-06 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie zblokowane (centrala CW2)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
214	KNR-W 2-17 d.6 0143-03	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 2520 mm (CW2)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
215	KNR-W 2-17 d.6 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
216	KNR-W 2-17 d.6 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm (CW2)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
217	KNR-W 2-17 d.6 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
218	KNR-W 2-17 d.6 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
219	KNR-W 2-17 d.6 0155-04	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 400 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
220	KNR 9-16 d.6 0109-03 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych samoprzylepną matą lame- lową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL o grubości 40mm	m ² izo- lacji		
		618	m ² izo- lacji	618,000	
				RAZEM	618,000
221	KNR 9-16 d.6 0203-04 analogia	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym wełną skalną o grubości 100mm	m ² izo- lacji		
		55	m ² izo- lacji	55,000	
				RAZEM	55,000
222	KNR 2-17 d.6 0320-09	Centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu zewnętrznym NW1 o wyd naw: 7370m ³ /h i wywiewie 6070m ³ /h i sprężu dyspozycyjnym 400 Pa składającą się sekcji: - wymiennika obrotowy sprawność odzysku min: 80% (zima sucha) - przepustnic i króćców wlotowych i wylotowych; - nagrzewnicy glikolowa, o mocy 42,39 kW - sekcji filtrów, - wentylatorów 2 x 1,5 - przyłączy elastycznych, - chłodnicy freonowej o mocy 35 kW - wentylatorów EC	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
223	KNR 2-17 d.6 0320-09	Centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu zewnętrznym NW2 o wyd naw: 1475 m ³ /h i wywiewie 1550m ³ /h i sprężu dyspozycyjnym 400 Pa składającą się sekcji: - wymiennika przeciwprądowego odzysku min: 80% (zima sucha) - przepustnic i króćców wlotowych i wylotowych; - nagrzewnicy glikolowa, o mocy 4,95 kW - sekcji filtrów, - wentylatorów 2 x 0,5 - przyłączy elastycznych,	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224 d.6	KNR 2-17 0320-09	Centrala nawiewno-wywiewna w wykonaniu zewnętrznym NW3 o wyd naw: 1052 m3/h i wywiewie 1052m3/h i sprężu dyspozycyjnym 300 Pa składającą się sekcji: - wymiennika przeciwprądowego odzysku min: 80% (zima sucha) - przepustnic i króćców wlotowych i wylotowych; - nagrzewnicy glikolowa,o mocy 3,53 kW - sekcji filtrów, - wentylatorów 2 x 0,3 - przyłączy elastycznych, 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
225 d.6	KNR 7-24 0147-07	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementów o masie ponad 200 kg - podkonstrukcja pod centrale wentylacyjna 260	kg kg	 260,000	
				RAZEM	260,000
226 d.6	KNR 7-24 0147-06	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementów o masie 200 kg 150	kg kg	 150,000	
				RAZEM	150,000
227 d.6	KNR 7-24 0147-06	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementów o masie 200 kg 150	kg kg	 150,000	
				RAZEM	150,000
228 d.6	kalk. własna	Dostawa i montaż automatyki i szafy sterowniczej do centrali wentylacyjnej wraz z okablowaniem i uruchomieniem: - rozdzielnica elektryczna - 1 szt. -naścienny sterownik z wyświetlaczem (parametry pracy centrali, stany alarmowe, tryb swobodnego programowania dobowego i tygodniowe) - kanałowy czujnik temperatury 3 szt. - moduł siłowo sterujący 2 szt. - presostat różnicowy 3 szt - termostat przeciwwymrożeńowy 1 szt - moduł siłowo-sterujący zaworu trójdrożnego 1 szt. - wkładka bezpiecznikowa 2 szt - sterownik z wyświetlaczem montowany w pom. parterze - kabel sterujący pompą ciepła wraz z podłączeniem w węźle cieplnym 1 kpl. - siłownik przepustnicy 2 szt - podłączeniem do instalacji sygnalizacyjnej Opcje dodatkowe: układ utrzymania stałego wydatku i sygnalizacja zabrudzenia filtrów 3	ukł. ukł.	 3,000	
				RAZEM	3,000
229 d.6	KNR AT-17 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 200	cm cm	 200,000	
				RAZEM	200,000
230 d.6	KNR 7-28 0211-04	Osadzenie w gotowych otworach w stropach zawieszń o masie do 10 kg 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
231 d.6	KNR-W 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - wentylatorów indywidualnych WC wraz z przejściem przed dach i podłączeniem elastycznym 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
232 d.6	KNR 2-17 0203-01	wentylatory łazienkowe o wydatku od 50 do 150m3/h w 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
233 d.6	KNNR 2 0504-07 analogia	Obróbki blacharskie wywiewek w dachach krytych papą lub dachówką - wywiewów indywidualnych z WC 10	szt. szt.	 10,000	
				RAZEM	10,000
234 d.6	KNR-W 2-17 0112-01 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 100 24	m m	 24,000	
				RAZEM	24,000
235 d.6	KNR-W 2-17 0112-01 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 125 46	m m	 46,000	
				RAZEM	46,000
236 d.6	KNR-W 2-17 0112-01 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 150	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
237	KNR-W 2-17 d.6 0112-01 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 200	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
238	KNR-W 2-17 d.6 0112-01 analogia	Przewody elastyczne izolowane fi 250	m		
		68	m	68,000	
				RAZEM	68,000
239	KNR-W 2-17 d.6 0203-04	Dachowy wentylat dachowy z regulatorem obrotów przeznaczony do wyciągów kuchennych wydajność: 1790m ³ /h moc wentylatora: 250W wirnik wentylatora: promieniowy średnica przyłącza: fi 200 maksymalna temperatura czynnika: +60 st. C waga wentylatora: 27 kg zasilanie: jednofazowe 230V regulacja obrotów: transformatorowa, pięciostopniowa zabezpieczenie elektryczne: TAK 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
240	KNR-W 2-17 d.6 0304-01	Filt puszkowy fi 400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
241	KNR-W 2-17 d.6 0203-04	Wentylator kanałowy nawiewu okapów kuchennych: wydajność: 1630m ³ /h moc wentylatora: 185W średnica przyłącza: fi 200 maksymalna temperatura czynnika: +50 st. C waga wentylatora: 15 kg zasilanie: jednofazowe 230V regulacja obrotów: transformatorowa, pięciostopniowa zabezpieczenie elektryczne: TAK 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
242	KNR 2-15 d.6 0120-03	Drzwiczki stalowe do rewizji wentylacyjnych 600x600	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
243	d.6 kalk. własna	Dostawa i montaż regulatora obrotów wraz z podłączenie zasilania i doprowadzeniem okablowania do wentylatorów kanałowego nawiewu okapów. UWAGA: Wentylatory podłączyć należy przez stycznik zintegrowany ze sterowaniem wentylatora nawiewnego kuchni 1	ukł.		
			ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
244	d.6 kalk. własna	Dostawa i montaż regulatora obrotów wraz z podłączenie zasilania i doprowadzeniem okablowania do wentylatorów dachowych. UWAGA: Wentylatory podłączyć należy przez stycznik zintegrowany ze sterowaniem wentylatora wywiewnego kuchni - 1	ukł.		
			ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
7		Instalacja c.t.			
245	KNR AT-17 d.7 0101-04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym 160	cm		
			cm	160,000	
				RAZEM	160,000
246	KNR-W 2-15 d.7 0404-01 analogia	Rurociągi PP Glass PN 16 śr: 20	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
247	KNR-W 2-15 d.7 0404-05 analogia	Rurociągi PP Glass PN 16 śr. 50	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
248	KNR 2-15 d.7 0403-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		24	m	24,000	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
249	KNR 2-15 d.7 0403-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
250	KNR INSTAL d.7 0308-04	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 25 mm w instalacji c.o.	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
251	KNR INSTAL d.7 0309-09	Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o śr. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
252	KNR INSTAL d.7 0308-02	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr. nom. 15 mm w instalacji c.o. - spustowy	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
253	KNR INSTAL d.7 0309-07	Zawór regulacji c.o. o śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
254	KNR INSTAL d.7 0309-08	Zawór regulacji c.o. o śr. nom. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
255	KNR INSTAL d.7 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr. nom. 25 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
256	KNR 0-35 d.7 0208-01	Wykonanie podejścia i montaż pomp elektronicznej obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i wysokości podnoszenia do 6m i średnicy nominalnej króćców przyłączy 1" (25mm)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
257	KNR 0-35 d.7 0208-01	Wykonanie podejścia i montaż pomp elektronicznej obiegowych do centrali wentylacyjnej o wydajności do 2,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączy 1" (25mm)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
258	KNR INSTAL d.7 0308-02 analogia	Zawory dwudrożny z siłownikiem siłownikiem o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
259	1 d.7 analogia	Zawory trójdrożny z siłownikiem siłownikiem o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
260	KNR INSTAL d.7 0308-05	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
261	KNR INSTAL d.7 0308-03	Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 20 mm w instalacji c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262	KNR 0-31 d.7 0211-02 analogia	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 4	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
263	KNR 0-34 d.7 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej	m		
		77	m	77,000	
				RAZEM	77,000
264	KNR 0-34 d.7 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm z wełny mineralnej w płaszczu z folii aluminiowej	m		
		115	m	115,000	
				RAZEM	115,000
265	KNR 9-16 d.7 0203-04 analogia	Izolacja o grubości 100mm w płaszczu zabezpieczającym rurociągów zewnętrznych c.t.	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
266	KNR-W 2-15 d.7 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		228	m	228,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8		Instalacja klimatyzacji		RAZEM	228,000
267	KNR 7-24 d.8 0147-05	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń z elementów o masie 100 kg	kg		
		65	kg	65,000	
				RAZEM	65,000
268	KNR 7-24 d.8 0116-01 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej układu VRF wraz z okablowaniem o parametrach (klimatyzatory): - chłodzenie: 33,5 kW, - grzanie: 37,5 kW, - pobór brzojy chłodzenie / grzanie: 8,8 kW / 8,4 kW, - sprawność: EER W/W nie niższa niż 3,8 - sprawność: COP W/W nie niższa niż 4,4 - wydatek powietrza 14400m3/h, - waga ok 226 kG, - całkowita długość instalacji do 1000 - maksymalna różnica poziomów do 50 m, zakres pracy: chłodzenie: -15 do 46 grzanie: -20 do 21	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
269	KNR 7-24 d.8 0127-01 analogia	Montaż moduły sterujące zewnętrznym wymiennikiem przystosowane są do działania w trybie grzania i chłodzenia. • Moduł sterujący zewnętrznym wymiennikiem składa się z kontrolera zawierającego standardową płytkę ze sterowaniem mikroprocesorowym oraz czterech czujników temperatury i pod względem sterowania zintegrowany jest z magistralą danych M-Net City Multi. - moduł zawiera niezbędne zawory rozprężne sterowane elektronicznie (LEV), które służą do podłączenia zewnętrznego wymiennika ciepła do instalacji rurowej. Moduł montować w szafie sterowniczej centrali	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
270	KNR 7-28 d.8 0205-08	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,000	
				RAZEM	2,000
271	KNR 7-24 d.8 0127-01 analogia	Montaż jednostki wewnętrznej serwerowni wraz ze sterownikiem przewodowym naściennym moc chłodnicza: 3,6 kW- pobór mocy elektrycznej: 87 W - klasa A+++ - zakres pracy chłodzenia: - 15 / + 46 SEER:6,3	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
272	KNR 7-24 d.8 0127-01 analogia	Montaż jednostki zewnętrznej wraz z podstawą i okablowaniem - pobór mocy elektrycznej: 25 W - wydatek powietrza nie mniejszy niż 2500 m3/h - wymiary: 540x630x720 waga: 46	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
273	kalk. własna	Przewiercenie otworów, osadzenie rur osłonowych, uszczelnianie i obróbki de-	kpl.		
		karskie	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
274	KNNR 4 d.8 0110-03	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 32 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5,5	m	5,500	
				RAZEM	5,500
275	KNR-W 2-15 d.8 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
276	KNR 7-24 d.8 0235-01	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
277	KNR 7-24 d.8 0235-02	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 15 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
278	KNR 7-24 d.8 0235-04	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu o śr. 22 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
279	KNR 0-34 d.8 0108-01 analogia	Izolacja rurociągów miedzianych śr. 10-22 mm otulinami kauczkowymi o grubości 20 mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
280	KNR 7-24 d.8 0513-04	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
281	KNR 7-24 d.8 0514-10	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp. o wydajności 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
282	KNR 7-24 d.8 0515-04	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
283	KNR 7-24 d.8 0515-10	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
284	KNR 7-24 d.8 0516-04	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 3.5 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
285	KNR 7-24 d.8 0516-10	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 30.0 tys.kcal/h	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
9		Instalacja gazowa			
286	KNR 219 d.9 0217-0100	Przejście gazoc.przez przeszk. bud. przejście przez ściane z bet. żwir. o grub. do 25 cm dla przyłącza gazow.o średn. nom.do50 mm w tulei z rury stal.o średn. 80 mm	przej- ście		
		4	przej- ście	4,000	
				RAZEM	4,000
287	KNNR 4 d.9 0304-01	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,9	m	1,900	
				RAZEM	1,900
288	KNNR 4 d.9 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 20 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
289	KNNR 4 d.9 0304-04	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		27,2	m	27,200	
				RAZEM	27,200
290	KNNR 4 d.9 0304-06	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		12,5	m	12,500	
				RAZEM	12,500
291	KNNR 4 d.9 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
292	KNNR 4 d.9 0312-02	Kurki gazowe przelotowe o śr. 20 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
293	KNNR 4 d.9 0312-04	Kurki gazowe przelotowe o śr. 32 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
294	KNNRw 4 d.9 0307-0400	Próba instalacji gazowej na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych przed gazomierzem o długości do 100 m i średnicy do 65 mm	próba		
		2	próba	2,000	
				RAZEM	2,000
295	KNRw 401 d.9 1212-2800	Dwukrotne malowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm farbą olejną nawierzchniową ogólnego stosowania	m		
		43,1	m	43,100	
				RAZEM	43,100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
296	KNNRw 4 d.9 0312-0700	Analogia - Zawór elektromagnetyczny MAG-3 dn32	szt.		
		(1)*1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
297	KNNRw 4 d.9 0312-0700	Analogia - Zawór elektromagnetyczny MAG-3 dn50	szt.		
		(1)*1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
298	KNR 708 d.9 0104-0300	Układ do pomiarów parametrów chemicznych wilgotności lub stężenia gazu - detektor gazu	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
299	KNR 708 d.9 0301-0100	Układ sterowania elektrycznego zespołem silowników - układ kinematyczny - zawór regulacyjny - moduł sterujący, sygnalizator akustyczny, zasilacz 12V i akumulator	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
300		Ułożenie przewodów sygnałowych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
10		kotłownia			
301	KNNR 4 d.10 0503-02	Kondensacyjny kocioł gazowy o mocy 70 kW gaz ziemny E. Klasa efektywności: c.o. - A Modulacja 18-100%, 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
302	KNR 707 d.10 0102-0100 analogia	Pompowa grupa przyłączeniowa wraz z zaworem bezpieczeństwa 3/4"	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
303	KNNR 4 d.10 0517-0500	Zestawy montażowe dla 2 kotłów składający się z: -rama montażowa, -sprzęgło hydrauliczne do montażu z prawej lub lewej strony, - rurociągi zbiorcze: zasilania i powrotu, - przyłącze gazu, -przyłącze kondensatu, -pełna izolacja	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
304	KNNR 4 d.10 0508-0100	Zasobniki c.w.u. o pojemności 300 l monowalentny: • stojący • cylindryczny • jedna węzownica grzewcza • króciec cyrkulacji c.w.u. • anoda magnezowa • płaszcz zewnętrzny ze stali powlekanej • regulowane nóżki • zawór spustowy • izolacja termiczna mm z twardej pianki poliuretanowej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
305	KNNR 4 d.10 0434-01 analogia	Separator powietrza DN 65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
306	KNR 2-15 d.10 0406-02 analogia	filtr odmulnik magnetyczny DN 65	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
307	KNNR 4 d.10 0514-03	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
308	KNR 707 d.10 0102-0100	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o wyd min 2,5 m ³ /h przy wys. pod. 3,5m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
309	KNR 707 d.10 0102-0100	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o wyd min 3,0 m ³ /h przy wys. pod. 1,5m	kpl.		
		3	kpl.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
310	KNR 707 d.10 0102-0100	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno i wieostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o wyd min 4 m3/h przy wys. pod. min. 3,8 m	kpl.	RAZEM	3,000
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
311	KNR 707 d.10 0102-0100	Montaż pomp cyrkulacyjnej o wyd 1,5 m3/h przy wys pod. 2,5 m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
312	KNNR 4 d.10 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze o pojemności 140l - c.o.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
313	KNNR 4 d.10 0511-0300	Naczynia wzbiorcze przeponowe o poj 60 litrów - cwu	szt.		
		(1)*1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
314	KNNR 4 d.10 0511-02	Naczynie wzbiorcze o poj. 50 l - glikol	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
315	KNNR 4 d.10 0504-01	Wymienniki płytowy woda / glikol o pow wymiany nie mniejszej wymiany nie mniejszej niż 2,0 m2: - materiał stal nierdzewna, - max parametry pracy 30bar, - max temperatura + 230 st. C	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
316	KNNR 4 d.10 0531-04	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
317	KNNR 4 d.10 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
318	KNNR 4 d.10 0524-0200	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 Dn 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
319	KNNR 4 d.10 0524-01	Zawory bezpieczeństwa SYR 1915 Dn 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
320	KNR 0-31 d.10 0307-03	Zawory mieszające do regulacji temperatury przepływu wody 3-drogowe z siłownikiem elektrycznym 24 V; śr. nominalna gniazd zaworów 25 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
321	KNNR 4 d.10 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
322	KNNR 4 d.10 0411-05	Zawory zwrotne DN 40	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
323	KNNR 4 d.10 0411-0404	Zawory zwrotne DN 32	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
324	KNNR 4 d.10 0411-07	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
325	KNNR 4 d.10 0411-0500	Zawory przelotowe, proste, mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm, o połączeniach gwintowanych	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
326	KNNR 4 d.10 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
327	KNNR 4 d.10 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
328 d.10	KNNR 4 0411-0200	Zawory przelotowe, proste, mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm, (2)*1	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	
329 d.10	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	
330 d.10	KNNR 4 0135-0100	Zawory kulowe ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	
331 d.10	KNNR 4 0411-0204	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 20 mm, o połączeniach gwintowanych (1)*1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
332 d.10	KNNR 4 0411-0200	Filtr siatkowy o średnicy nom. 40 7	szt. szt.	 7,000	 7,000
				RAZEM	
333 d.10	KNNR 4 0411-0100	Filtr siatkowy o średnicy nom. 25 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
334 d.10	KNR 7-06 0501-01 analogia	Stacja demineralizacji wody o przepływie min 1.5m3/h 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
335 d.10	KNR 7-06 0203-01 analogia	montaż neutralizatora skroplin kondensatu 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
336 d.10	KNR 7-08 0702-02 analogia	Moduł do sterowania kaskadą dwóch kotłów wraz z zewnętrznym czujnikiem temperatury wyposażonych w, możliwy stały lub zmienny porządek załączania kotłów, pracujących kaskadowo, steruje pracą obiegu grzewczego bez mieszacza, wyjście do podłączenia czujnika temp. zewnętrznej oraz sprzęgła hydraulicznego, sygnał wejściowy 0-10 V dla zewnętrznych wartości zapotrzebowania ciepła, zawiera czujnik sprzęgła hydraulicznego 1	szt szt	 1,000	 1,000
				RAZEM	
337 d.10	KNR 7-08 0702-02 analogia	Tablica sterująca w zależności od temperatury zewnętrznej dla kotłów sterująca obiegami grzewczymi z mieszaczami i bez oraz cwu. 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
338 d.10	KNNR 4 0529-0200	Uruchomienie kotłowni c.o., dwie osoby obsługi (1)*1	węzeł węzeł	 1,000	 1,000
				RAZEM	
339 d.10	KNR-W 2-16 0510-01 kalk. własna	Izolacja rurociągów w kotłowni łupkami z pianki PUR w otulinie PVC 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
340 d.10	KNR 2-17 0146-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
341 d.10	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 1000 mm - do przewodów murowanych 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	
342 d.10	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 1	m ² m ²	 1,000	 1,000
				RAZEM	
11		kominy			
343 d.11		Adapter do przewodów spalinowych kotłów gazowych fi 110/160mm o 2	szt szt	 2,000	 2,000
				RAZEM	
344 d.11		kolano sztywne 87 st. fi 110/160mm 5	szt szt	 5,000	 5,000
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
345 d.11		Przewód powietrzno-spalinowy fi 110/160mm o długości 2,5m	m		
		(3)*1	m	3,000	
				RAZEM	3,000
346 d.11		Przewód spalinowy fi 110 mm o długości 8000mm	m		
		(1)*1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
347 d.11		Przykrycie wylotu komina stal nierdzewna	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
348 d.11		Zakonczenie pionowe systemowe 110/160	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
349 d.11		Daszek 110	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
350 d.11	kalkulacja własna	Montaż systemu kominowego 110/160 dwóch kotłów gazowych wraz z robotami towarzyszącymi	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
12		prace porządkowe			
351 d.12	KNR 4-04 1101-03 analogia	Transport i utylizacja gruzu oraz innych odpadów budowlanych z terenu budowy	m ³		
		25	m ³	25,000	
				RAZEM	25,000