

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa ustalenia	Opis robót	Jedn. miary	Ilość
-----	--------------------	------------	-------------	-------

1. Roboty demontażowe instalacji co

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNNR 80422-010-090	Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m ²	kpl	253,00
2	wg nakładów rzeczowych KNNR 80423-050-020	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych dwu- i trzyrzędowego G-2 i G-3 o długości 0,5-2,0 m	szk	15,00
3	wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-050-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	szk	268,00
4	wg nakładów rzeczowych KNNR 80425-020-020	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o pojemności ponad 10,0 dm ³	szk	1,00
5	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-050-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm, na ścianie	m	10,00
6	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-040-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm, na ścianie	m	220,00
7	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-030-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm, na ścianie	m	180,00
8	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm, na ścianie	m	180,00
9	wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-010-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm, na ścianie	m	1 400,00

2. Roboty demontażowe instalacji wodociągowej

1	2	3	4	5
10	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-030-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m	10,00
11	wg nakładów rzeczowych	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m	80,00

	KNNR 80108-020-040			
12	wg nakładów rzeczowych KNNR 80108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	m	340,00

3. Instalacja co

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
13	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-070-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	5,00
14	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-060-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	171,00
15	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-050-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	27,00
16	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	96,00
17	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	76,00
18	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	172,00
19	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	1 361,00
20	wg nakładów rzeczowych KNNR 40428-010-090	Rury stalowe przyłączone o śr.nomin. 15mm do grzejników żeliwnych, stalowych, płytowych aluminiowych, konwektorów, nagrzewnic, o połączeniu spawanym (złączki mosiężne)	kpl	253,00
21	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Zawór odcinający do grzejnika	szt	253,00
22	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Zawór termostatyczny - Dn15	szt	253,00
23	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-06-020	- odpowietrzniki automatyczne o średnicy 15 mm	szt	41,00
24	wg nakładów rzeczowych KNNR 7-120101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m ²	1,20

25	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzdewną	m2	1,20
26	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	1,20
27	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-04-050	Czyszczenie przez szczołkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	160,51
28	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrzdewną	m2	160,51
29	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	160,51
30	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy 65 mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50 mm	m	5,00
31	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy 50mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm	m	171,00
32	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn40mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm	m	27,00
33	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn32mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	96,00
34	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn25mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	76,00
35	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn20mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	172,00
36	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-18-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn15mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m	20,00
37	wg nakładów rzeczowych KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	1 907,00
38	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe -50-40	szk	96,00
39	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe -50-50	szk	64,00

40	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-60	szk	39,00
41	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-70	szk	16,00
42	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-80	szk	12,00
43	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-90	szk	12,00
44	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-100	szk	1,00
45	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-110	szk	1,00
46	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-120	szk	3,00
47	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-050-020	Grzejniki stalowe dwuplytowe -50-140	szk	3,00
48	wg nakładów rzeczowych KNNR 40418-110-020	Grzejniki stalowe trzyplytowe -50-120	szk	6,00
49	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-010-020	Głowice teromstatyczne - -Dn15	szk	253,00
50	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm	szk	1,00
51	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-05040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm	szk	1,00
52	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-04040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 32 mm	szk	1,00
53	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	Regulator różnicy ciśnienia -DN15	szk	39,00
54	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Regulator różnicy ciśnienia -Dn20	szk	2,00

55	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	Zawór odcinający - Dn15	szt	36,00
56	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawór odcinający - Dn20	szt	5,00
57	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-010-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	35,00
58	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm	szt	5,00
59	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	3,00
60	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-050-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm	szt	3,00
61	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm	szt	3,00
62	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-070-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 65 mm	szt	2,00
63	wg nakładów rzeczowych KNNR 4-0110208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt	30,00
64	wg nakładów rzeczowych KNNR 4-0110206-01-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach	szt	30,00

4. Instalacja ciepła technologicznego

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
65	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	68,00
66	wg nakładów rzeczowych KNNR 40403-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	m	65,00
67	wg nakładów rzeczowych KNNR 7-120103-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	14,12
68	wg nakładów rzeczowych	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą ftalową do gruntowania przeciwrzdzewną miniową	m2	14,12

	KNR 7-120201-0401-050	60 %		
69	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	14,12
70	wg nakładów rzeczowych KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	133,00
71	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawór równoważący Dn20	szt	1,00
72	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Zawór równoważący Dn32	szt	1,00
73	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Filtr siatkowy Dn20 z wkładem mag	szt	1,00
74	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Filtr siatkowy Dn32 z wkładem mag	szt	1,00
75	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Zawór mieszający -3 Dn32 z silownikiem -	szt	1,00
76	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawór mieszający - Dn15 z silownikiem -	szt	1,00
77	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm	szt	3,00
78	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-040-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 32 mm	szt	7,00
79	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Pompa obiegowa inst ct	kpl	2,00
80	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-06-020	- odpowietrzniki automatyczne o średnicy 15 mm	szt	2,00
81	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-010-020	Termometr przylgowy 0-100	szt	4,00
82	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn20mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	68,00
83	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-	Izolacja rurociągów o średnicy Dn32mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	65,00

040			
-----	--	--	--

5. Instalacja wodociągowa wewnętrzna

Kod CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

1	2	3	4	5
84	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn16x2,7PN10	m	76,00
85	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn20x2,3 PN10	m	32,00
86	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn25x2,5 PN10	m	24,00
87	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn32x3,0 PN10	m	3,00
88	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn16x2,7 PN16	m	63,00
89	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn20x2,8 PN16	m	18,00
90	wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn25x3,5 PN16	m	1,00
91	wg nakładów rzeczowych KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn32x4,4 PN16	m	4,00
92	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-010-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	62,00
93	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-020-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 20 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	131,00
94	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	25,00
95	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	49,00
96	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-050-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	1,00

97	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-18-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn15mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm	m	62,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn20mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	131,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn25mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	25,00
100	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn32mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	49,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn40mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm	m	1,00
102	wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych., baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średn.zew.20 mm zgrzewanym	szk	96,00
103	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-010-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	5,00
104	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-020-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	6,00
105	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	9,00
106	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-040-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	1,00
107	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-050-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	1,00
108	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-03020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szk	1,00
109	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-010-020	Zawór termostatyczny - cwu Dn15	szk	4,00
110	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-020-020	Zawór termostatyczny cwu Dn20	szk	1,00
111	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	próba	1,00

112	wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-040-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m	252,00
113	wg nakładów rzeczowych KNNR 40126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych lub stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	268,00
114	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010337-03-040	Wykucie bruzd poziomych o głębokości i szerokości 1/2 X 1/2 cegły w ścianach na zaprawie cementowej	m	252,00
115	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010324-0601-040	Zamurowanie bruzd poziomych w ścianach o przekroju 1/2 X 1 1/2 cegły "na pełno". Zaprawa z wapna gaszonego	m	252,00
116	wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	520,00

6. Instalacja wentylacji układ N1 i W1

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
117	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170122-03-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do 35%	m ²	35,66
118	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170122-04-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 400 mm przy udziale kształtek do 35%	m ²	38,63
119	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65%	m ²	2,98
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65%	m ²	6,67
121	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170138-05-020	Kratki wentylacyjne do przewodów 625x160	szt	4,00
122	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170138-05-020	Nawiewnik -250	szt	4,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170321-05-020	Centrala wentylacyjna -1800m ³ /h z wymiennikiem , nagrzewnicą i automatyką	szt	1,00
124	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170321-05-020	Montaż automatyki	szt	1,00
125	wg nakładów	Przepustnice -250	szt	4,00

	<i>rzeczowych</i> KNR 2-170131-03-020			
126	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170137-01-020	Kłapy rewizyjne dla kanału Dn400	szk	2,00
127	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170137-01-020	Kłapy rewizyjne dla kanału Dn315	szk	2,00
128	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170146-02-020	Czerpnie ścienne prostokątne - 500x400	szk	1,00
129	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170145-02-020	Wyrzutnie dachowe --400	szk	1,00
130	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 7-280206-08-020	Przebiecie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych o powierzchni ponad 0,1-0,5 m ² w ścianach betonowych o grubości do 20 cm	szk	4,00
131	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 00-340304-03-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o sr do 400 mm. Grubość izolacji do 40mm	m ²	12,56
132	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNNR 40111-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn20x2.3 PN10	m	6,00
133	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNNR 40218-020-020	Syfony do skroplin -	szk	1,00

7. Instalacja wentylacji układ N2 W2

Kod CPV: 45331210-1 Instalowanie wentylacji

1	2	3	4	5
134	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170122-03-050	Przewody wentylacyjne kołowe typ S /Spiro/ z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 315 mm przy udziale kształtek do35%	m ²	30,61
135	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do65%	m ²	6,83
136	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do65%	m ²	2,98
137	<i>wg nakładów rzeczowych</i> KNR 2-170138-05-020	Kratki wentylacyjne do przewodów KS-P-Z 1225x125	szk	2,00
138	<i>wg nakładów rzeczowych</i>	Kłapy rewizyjne dla kanału Dn315	szk	4,00

	<i>KNR 2-170137-01-020</i>			
139	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 2-170321-05-020</i>	<i>Centrala wentylacyjna -900m3/h z wymiennikiem , nagrzewnica i automatyką</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
140	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 2-170321-05-020</i>	<i>MOntaż automatyki</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
141	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 2-170143-01-020</i>	<i>Kolano czerpnie-wyrzutnia -315x315</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
142	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 2-170145-02-020</i>	<i>Wyrzutnie dachowe --250</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
143	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 7-280206-08-020</i>	<i>Przebicie otworów dla przewodów klimatyzacyjnych o powierzchni ponad 0,1-0,5 m2 w ścianach betonowych o grubości do 20 cm</i>	<i>szk</i>	<i>6,00</i>
144	<i>wg nakładów rzeczowych KNR 00-340304-03-050</i>	<i>Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o sr do 315 mm. Grubość izolacji do 40mm</i>	<i>m2</i>	<i>19,79</i>
145	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 40111-010-040</i>	<i>Rurociągi o średnicy zewnętrznej PP Dn20x2.3 PN10</i>	<i>m</i>	<i>10,00</i>
146	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 40218-020-020</i>	<i>Syfony do skroplin -</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>

8. Demontaż elementów kotłowni

1	2	3	4	5
147	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 80529-030-090</i>	<i>Demontaż kotła żeliwnego o powierzchni ogrzewalnej 18,5 m2 i trzynastu członach</i>	<i>kpl</i>	<i>2,00</i>
148	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 80533-010-020</i>	<i>Demontaż podgrzewacza wody o pojemności do 500 dm3</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
149	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 80534-020-040</i>	<i>Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.o. o średnicy 200 mm</i>	<i>m</i>	<i>4,00</i>
150	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 80535-010-020</i>	<i>Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400 dm3</i>	<i>szk</i>	<i>1,00</i>
151	<i>wg nakładów rzeczowych KNNR 80502-050-040</i>	<i>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 80 mm</i>	<i>m</i>	<i>20,00</i>
152	<i>wg nakładów</i>	<i>Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o</i>	<i>m</i>	<i>25,00</i>

	rzeczowych KNNR 80502-030-040	średnicy 40-50 mm		
153	wg nakładów rzeczowych KNNR 80502-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	m	23,00
154	wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-040-020	Demontaż zaworu kolnierzewego o średnicy 65-80 mm	szk	4,00
155	wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-030-020	Demontaż zaworu kolnierzewego o średnicy 40-50 mm	szk	4,00
156	wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-020-020	Demontaż zaworu kolnierzewego o średnicy 25-32 mm	szk	6,00

9. Kociołnia wraz z układem rozdzielaczy w pomieszczeniu technicznym

Kod CPV: 45331110-0 Instalowanie kotłów

1	2	3	4	5
157	wg nakładów rzeczowych KNNR 40501-050-020	Kocioł gazowy kondensacyjny - o mocy min 250kW z palnikiem wentylatorowym i automatyką	szk	1,00
158	wg nakładów rzeczowych KNNR 40508-010-020	-podgrzewacz biwalentny o poj 300	szk	1,00
159	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-03010-020	Zmiekczacz jonowymienny z filtrem wstępnym Dn25	szk	1,00
160	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020	Zawór antyskażeniowy BA Dn25	szk	1,00
161	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-03010-020	Neutralizator skroplin	szk	1,00
162	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-030-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe 300 -	szk	1,00
163	wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-030-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe DD 18 -	szk	1,00
164	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020	Złącze samoodcinające Su Dn25	szk	2,00
165	wg nakładów rzeczowych KNNR 7-070102-01-	Pompa obieg co	kpl	2,00

	090			
166	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Pompa obieg co	kpl	1,00
167	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Pompa ładowanej podgrzewacza	kpl	1,00
168	wg nakładów rzeczowych KNR 7-070102-01-090	Pompa cyrkulacja cwu	kpl	1,00
169	wg nakładów rzeczowych KNR 7-080205-01-020	Układ detekcji gazów modul sterujący zawór klapowy Dn65 i syrena alarmowa	szk	1,00
170	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-03010-020	Zawór trójdrogowy Dn50 z silownikiem -	szk	1,00
171	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-03010-020	Zawór trójdrogowy Dn40 z silownikiem -	szk	1,00
172	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-03010-020	Zawór trójdrogowy Dn32 z silownikiem -	szk	1,00
173	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	-zabezpieczenie stanu wody	szk	1,00
174	wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-050-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe - Dn32 3,0bar	szk	1,00
175	wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-010-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe --Dn15 6 bar	szk	1,00
176	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-070-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 65 mm	szk	4,00
177	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm	szk	4,00
178	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm	szk	1,00
179	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-06040-020	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 50 mm z wkładem mag	szk	1,00
180	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-050-	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm	szk	7,00

	020			
181	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-05040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm	szt	2,00
182	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-05040-020	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 40 mm z wkładem mag	szt	1,00
183	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-04010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
184	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-04020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
185	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-04020-020	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 32 mm z wkładem mag	szt	1,00
186	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm	szt	2,00
187	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-050-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
188	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-040-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2,00
189	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020	Zawory przelotowe proste o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	2,00
190	wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-03020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
191	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-020-020	Zawory ze złączką do węża o średnicy nominalnej 20 mm	szt	5,00
192	wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020	Zawór mieszający cwu - Dn25	szt	1,00
193	wg nakładów rzeczowych KNNR 40514-040-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 150 mm	m	3,20
194	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-020-020	Manometr montowany w gotowej tulei	szt	13,00
195	wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-010-	Termometr montowany w gotowej tulei	szt	13,00

	020			
196	wg nakładów rzeczowych KNNR 40516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	m	22,00
197	wg nakładów rzeczowych KNNR 40516-020-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm	m	20,00
198	wg nakładów rzeczowych KNNR 40516-010-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 40 mm, grubość ścianki 3,2 mm	m	40,00
199	wg nakładów rzeczowych KNNR 40515-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	m	20,00
200	wg nakładów rzeczowych KNNR 40515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	m	6,00
201	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej ct Dn25	przejści	2,00
202	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej co Dn40	przejści	2,00
203	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej co Dn32	przejści	2,00
204	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej co Dn50	przejści	2,00
205	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej cwu wz Dn32	przejści	2,00
206	wg nakładów rzeczowych KNR 2-190217-01-105	Przejście ppoż EI60 dla rury stalowej cyrkulacji cwu wz Dn25	przejści	2,00
207	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	5,25
208	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	13,02
209	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m2	5,25
210	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-04-	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m2	13,02

	050			
211	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	5,25
212	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	13,02
213	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	12,00
214	wg nakładów rzeczowych KNNR 40106-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach budynkach niemieszkalnych	m	24,00
215	wg nakładów rzeczowych KNNR 40528-010-020	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m2	szk	1,00
216	wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi	szk	1,00
217	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn65 mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm	m	22,00
218	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn50 mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm	m	20,00
219	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn40mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	40,00
220	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn32mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	20,00
221	wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy Dn25mm, otulinami - PUR - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm	m	6,00
222	wg nakładów rzeczowych KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szk	8,00
223	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65%	m2	12,75
224	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170143-01-020	Kolano czerpnio-wyrzutnia - 400x400	szk	1,00
225	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170138-04-	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 2000 mm	szk	1,00

	020			
226	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170115-02-050	Komin spalinowy -dwupłaszczowy Dn200	m2	3,03
227	wg nakładów rzeczowych KNR 2-170115-02-050	Komin spalinowy (wkład) MKS Dn200	m2	7,85

10. Instalacja gazowa

Kod CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

1	2	3	4	5
228	wg nakładów rzeczowych KNNR 40304-070-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
229	wg nakładów rzeczowych KNNR 40307-050-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy ponad 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych	m	25,00
230	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	5,96
231	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną	m2	5,96
232	wg nakładów rzeczowych KNR 7-120209-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania	m2	5,96
233	wg nakładów rzeczowych KNNR 40312-07010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 65 mm, o połączeniach gwintowanych	szt	1,00
234	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110208-03-020	Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m2	szt	4,00
235	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0110206-01-020	Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości do 10 cm w stropach i ścianach	szt	4,00