

2020-06-30

**Inwestor:**

ADM W GOŁDAPI SP. Z O.O.  
19-500 GOŁDAP

**Przedmiar robót**

**Nazwa budowy:** DEMONTAŻ , MONTAŻ INSTALACJI C.O. I PODŁĄCZENIE C.W. W  
POSZCZEGÓLNYCH LOKALACH

**Adres budowy:** ARMII KRAJOWEJ34, 19-500 GOŁDAP

**Obiekt:** BUDYNEK MIESZKALNY "BATORY"

**Rodzaj robót:** SANITARNE

**CPV:** 45331100-7, Instalowanie centralnego ogrzewania

**Data oprac.:** 2020-06-25

**Umowa z dnia:** 2020-06-25

**Załączniki:**

**Podstawa opracowania:** KNR 4-02, KNR 4-04I, KNR 2-15U, KNR 2-15W, KNR 00-35, KNR  
4-04, KNR 21-5I, KNR 4-01, KNR 5-10

**Waluta:** PLN

Sporządził:

Sprawdził:

*mgr inż. inżynierii środowiska*  
*Janusz Milanowski*  
*upr. bud. bez ograniczeń*  
*WAM / 0049 / PWOS / 06*

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

**1. M 8**

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
1	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0128-02-04 0	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	44,00
2	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	16,00
3	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	10,00
4	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	10,00
5	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	8,00
6	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	5,00
7	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
8	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
9	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
10	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00

1	2	3	4	5
11	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m <sup>2</sup> krotność= 1,00	kpl	1,00
12	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40
13	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
14	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
15	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
16	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
17	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
18	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	45,00
19	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłaczki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
20	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	16,00
21	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
22	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
23	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	45,00

1	2	3	4	5
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	3,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	3,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	3,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	3,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	3,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	1,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0203-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 10-elementowe Umk=3,20 krotność= 1,00	kpl	1,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00

1	2	3	4	5
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	8,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	8,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

## 2. M 15

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m3	3,00
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wylądowaniu. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00

1	2	3	4	5
46	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
47	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
48	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
49	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
50	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	72,00
51	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
52	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
53	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
54	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
55	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	72,00
56	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
57	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączne o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, komwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-510420-0104-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 5-elementowe Umk=1,60 krotność= 1,00	kpl	1,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-510420-0106-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 7-elementowe Umk=2,24 krotność= 1,00	kpl	1,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-510420-0202-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 9-elementowe Umk=2,88 krotność= 1,00	kpl	1,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

1	2	3	4	5
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

### 3. M 16

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0128-02-040	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	59,00



1	2	3	4	5
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	16,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	14,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	18,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	11,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020520-03-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5 m2 krotność= 1,00	kpl	0,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wylądunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
92	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
93	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
94	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
95	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
96	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	74,00
97	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
98	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
99	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
100	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
101	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	74,00
102	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
103	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączne o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o.płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0106-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 7-elementowe Umk=2,24 krotność= 1,00	kpl	1,00
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0203-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 10-elementowe Umk=3,20 krotność= 1,00	kpl	1,00
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0206-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 13-elementowe Umk=4,16 krotność= 1,00	kpl	1,00
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00

1	2	3	4	5
115	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
116	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
117	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
118	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
119	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	10,00
120	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
121	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
122	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
123	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	10,00

#### 4. M 27

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
124	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m3	3,00

1	2	3	4	5
125	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00
126	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
127	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
128	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
129	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
130	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	72,00
131	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
132	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
133	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
134	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
135	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	72,00
136	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
137	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00
138	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączne o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
139	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
140	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
141	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
142	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
143	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
144	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
145	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	1,00
146	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0201-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 8-elementowe Umk=2,56 krotność= 1,00	kpl	1,00
147	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0206-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 12-elementowe Umk=3,98 krotność= 1,00	kpl	1,00

1	2	3	4	5
148	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00
149	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
150	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
151	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
152	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
153	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00
154	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
155	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
156	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
157	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

## 5. M 29

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
158	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m3	2,00
159	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00
160	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
161	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
162	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
163	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
164	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	48,00
165	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
166	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
167	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
168	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
169	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Flukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	48,00



1	2	3	4	5
170	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	3,00
171	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	3,00
172	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	3,00
173	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	3,00
174	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	3,00
175	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
176	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
177	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
178	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
179	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	1,00
180	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0201-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 8-elementowe Umk=2,56 krotność= 1,00	kpl	1,00
181	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

1	2	3	4	5
182	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
183	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
184	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	8,00
185	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	10,00
186	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
187	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
188	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
189	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	10,00

## 6. M 30

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
190	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m3	3,00
191	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00

1	2	3	4	5
192	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
193	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
194	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
195	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
196	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	72,00
197	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
198	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
199	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
200	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
201	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	72,00
202	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
203	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
204	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączne o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
205	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
206	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
207	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
208	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
209	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
210	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
211	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	1,00
212	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0201-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 8-elementowe Umk=2,56 krotność= 1,00	kpl	1,00
213	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0204-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 11-elementowe Umk=3,52 krotność= 1,00	kpl	1,00
214	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

1	2	3	4	5
215	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
216	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
217	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
218	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
219	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00
220	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
221	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
222	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
223	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

### 7. M 31

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
224	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m <sup>3</sup>	3,00

1	2	3	4	5
225	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00
226	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
227	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
228	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
229	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
230	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	72,00
231	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
232	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
233	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
234	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
235	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Płukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	72,00
236	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
237	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00
238	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
239	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
240	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
241	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
242	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
243	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
244	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
245	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0106-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 7-elementowe Umk=2,24 krotność= 1,00	kpl	1,00
246	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0202-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 9-elementowe Umk=2,88 krotność= 1,00	kpl	1,00
247	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0204-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 11-elementowe Umk=3,52 krotność= 1,00	kpl	1,00

1	2	3	4	5
248	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00
249	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
250	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
251	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
252	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
253	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00
254	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
255	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
256	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
257	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

### 8. M 47

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---



1	2	3	4	5
258	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0128-02-04 0	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	58,00
259	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	16,00
260	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	12,00
261	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	22,00
262	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	8,00
263	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	6,00
264	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
265	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
266	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
267	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
268	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
269	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00

1	2	3	4	5
270	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40
271	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
272	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
273	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
274	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
275	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	56,00
276	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
277	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
278	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
279	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
280	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Flukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	56,00
281	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
282	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
283	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
284	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
285	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
286	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
287	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
288	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
289	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
290	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	2,00
291	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0206-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 12-elementowe Umk=3,98 krotność= 1,00	kpl	1,00
292	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00
293	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-27-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 18 mm krotność= 1,00	m	0,00

1	2	3	4	5
294	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
295	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
296	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	8,00
297	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	8,00
298	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
299	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
300	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
301	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

## 9. M 56

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
302	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0128-02-040	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	44,00
303	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	16,00

1	2	3	4	5
304	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	10,00
305	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	10,00
306	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	8,00
307	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	5,00
308	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
309	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
310	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
311	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
312	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
313	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40
314	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
315	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
316	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
317	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia zbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
318	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podjęcia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
319	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	45,00
320	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
321	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	16,00
322	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
323	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
324	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Plukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	45,00
325	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	3,00
326	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	3,00
327	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	3,00
328	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	3,00

1	2	3	4	5
329	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	3,00
330	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
331	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
332	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
333	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
334	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0105-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 6-elementowe Umk=1,92 krotność= 1,00	kpl	1,00
335	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0203-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 10-elementowe Umk=3,20 krotność= 1,00	kpl	1,00
336	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00
337	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
338	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
339	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	8,00
340	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	8,00

1	2	3	4	5
341	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
342	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
343	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
344	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

## 10. M 57

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
<del>345</del>	<del>wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060</del>	<del>Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00</del>	<del>m3</del>	<del>3,00</del>
<del>346</del>	<del>wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060</del>	<del>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00</del>	<del>m3</del>	<del>3,00</del>
347	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
348	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
349	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
350	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00



1	2	3	4	5
351	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	72,00
352	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
353	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
354	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
355	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
356	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Flukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	72,00
357	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
358	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00
359	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
360	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
361	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
362	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
363	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
364	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
365	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
366	wg nakładów rzeczowych KNR 21-510420-0106-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 7-elementowe Umk=2,24 krotność= 1,00	kpl	1,00
367	wg nakładów rzeczowych KNR 21-510420-0201-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 8-elementowe Umk=2,56 krotność= 1,00	kpl	1,00
368	wg nakładów rzeczowych KNR 21-510420-0206-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 12-elementowe Umk=3,98 krotność= 1,00	kpl	1,00
369	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00
370	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
371	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
372	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
373	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
374	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00

1	2	3	4	5
375	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
376	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
377	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
378	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

## 11. M 59

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
379	wg nakładów rzeczowych KNR 4-040510-02-060	Rozebranie pieców i trzonów kuchennych oblicowanych kaflami krotność= 1,00	m3	2,00
380	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411101-02-060	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku. Transport gruzu samochodem ciężarowym skrzyniowym na odległość 1 km krotność= 1,00	m3	3,00
381	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
382	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
383	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
384	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
385	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	48,00
386	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
387	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
388	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
389	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
390	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-01-040	Plukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	48,00
391	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	3,00
392	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	3,00
393	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączne o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	3,00
394	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	3,00
395	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	3,00
396	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00

1	2	3	4	5
397	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
398	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	3,00
399	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
400	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0104-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 5-elementowe Umk=1,60 krotność= 1,00	kpl	1,00
401	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0201-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 8-elementowe Umk=2,56 krotność= 1,00	kpl	1,00
402	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00
403	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
404	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
405	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
406	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	8,00
407	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
408	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00

1	2	3	4	5
409	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
410	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

## 12. M 62

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
411	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0128-02-040	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	48,00
412	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	16,00
413	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	14,00
414	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	10,00
415	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	8,00
416	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	6,00
417	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	3,00
418	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00

1	2	3	4	5
419	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
420	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
421	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
422	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40
423	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
424	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
425	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
426	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
427	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
428	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	44,00
429	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
430	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	16,00
431	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00

1	2	3	4	5
432	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szk	2,00
433	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Plukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	44,00
434	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szk	3,00
435	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szk	3,00
436	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	3,00
437	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	3,00
438	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szk	3,00
439	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szk	3,00
440	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
441	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szk	3,00
442	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szk	1,00
443	wg nakładów rzeczowych KNR 21-5I0420-0104-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 5-elementowe Umk=1,60 krotność= 1,00	kpl	1,00



1	2	3	4	5
444	wg nakładów rzeczowych KNR 21-510420-0203-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 10-elementowe Umk=3,20 krotność= 1,00	kpl	1,00
445	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00
446	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
447	wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
448	wg nakładów rzeczowych KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	8,00
449	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	8,00
450	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
451	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
452	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
453	wg nakładów rzeczowych KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	8,00

### 13. M 78

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

1	2	3	4	5
454	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15W0128-02-04 0	Suszczenie wody z instalacji c.o. krotność= 1,00	m	72,00
455	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-01-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 10-15 mm krotność= 1,00	m	22,00
456	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-02-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 20 mm krotność= 1,00	m	24,00
457	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-03-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 25 mm krotność= 1,00	m	18,00
458	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020506-04-040	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 32 mm krotność= 1,00	m	8,00
459	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-01-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	5,00
460	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-03-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	5,00
461	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020512-04-020	Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy 25-32 mm krotność= 1,00	szt	2,00
462	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-01-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 2,5 m2 krotność= 1,00	kpl	3,00
463	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020520-02-090	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2 krotność= 1,00	kpl	2,00
464	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020409-01-090	Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6,5 m2 krotność= 1,00	kpl	1,00
465	wg nakładów rzeczowych KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyladunku ręcznym krotność= 1,00	t	0,40

1	2	3	4	5
466	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-04-020	Demontaż zaworu zwrotnego o średnicy 15-20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
467	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020134-01-020	Demontaż zaworu bezpieczeństwa ciężarowego o średnicy 20 mm krotność= 1,00	szt	1,00
468	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020417-01-020	Demontaż podgrzewacza o pojemności do 250 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
469	wg nakładów rzeczowych KNR 4-020416-01-020	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 100 dm <sup>3</sup> krotność= 1,00	szt	1,00
470	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0304-02-020	Podejścia do skrzynki C.o. o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
471	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	84,00
472	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	6,00
473	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	24,00
474	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0410-02-020	Trójniki zaciskowe rozłączne do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
475	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0308-02-020	Zawory kulowe równoprzelotowe, mosiężne do wody o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
476	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-01-040	Plukanie instalacji C.o. krotność= 1,00	m	84,00
477	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-02-020	Próba szczelności instalacji C.o. w budynkach mieszkalnych krotność= 1,00	szt	4,00
478	wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0307-04-020	Sprawdzenie działania instalacji C.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji krotność= 1,00	szt	4,00

1	2	3	4	5
479	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0305-01-090	Rury przyłączone o średnicy zewnętrznej 15 mm, do grzejników C.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, na ścianach krotność= 1,00	kpl	4,00
480	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-02-090	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o podwójnej regulacji, prostych lub kątowych z głowicami termostatycznymi, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	4,00
481	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-04-020	Montaż głowic termostatycznych, zakres nastaw 6 st.C - 28 st.C krotność= 1,00	szt	4,00
482	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-06-020	Montaż zaworów grzejnikowych powrotnych prostych lub kątowych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
483	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-09-090	Montaż odpowietrzników automatycznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	kpl	2,00
484	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350215-10-020	Montaż odpowietrzników ręcznych, średnica nominalna armatury 15 mm krotność= 1,00	szt	4,00
485	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350213-03-020	Montaż na ścianie grzejników stalowych łazienkowych C.o. o szerokości do 365-600 mm i wysokości do 600 mm krotność= 1,00	szt	1,00
486	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0106-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 7-elementowe Umk=2,24 krotność= 1,00	kpl	1,00
487	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0203-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 10-elementowe Umk=3,20 krotność= 1,00	kpl	1,00
488	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 21-5I0420-0206-090	Grzejniki kolumnowe aluminiowe ze złączkami i korkami typ KA-500 13-elementowe Umk=4,16 krotność= 1,00	kpl	1,00
489	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	4,00

1	2	3	4	5
490	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-08-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	3,00
491	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-09-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
492	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-010333-10-020	Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,00	szt	1,00
493	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 5-100315-07-020	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu o grubości do 30 cm. Rura o średnicy zewnętrznej 20 mm krotność= 1,00	szt	10,00
494	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0401-02-040	Rurociągi miedziane na ścianach, o średnicy zewnętrznej 15 mm, grubości ścianek rur 1,0 mm krotność= 1,00	m	12,00
495	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0109-01-020	Zawory wodociągowe kulowe równoprzelotowe, mosiężne, gwintowane o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
496	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0409-02-020	Złączki zaciskowe do rur miedzianych o średnicach zewnętrznych 15 mm krotność= 1,00	szt	8,00
497	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15U0406-02-020	Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych, dwuzłączki przejściowe, mosiężne o średnicy zewnętrznej 15 mm krotność= 1,00	szt	2,00
498	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350128-26-040	Montaż otulin termoizolacyjnych z pianki polietylenowej z nacięciem wzdłużnym, o grubości 20 mm, średnica zewnętrzna rurociągu 15 mm krotność= 1,00	m	12,00

