

**Inwestor:**

Zespół Szkół Technicznych  
ul. Ogrodowa 20  
23-300 Janów Lubelski

**Jednostka opracowująca:**

Firma Usługowa INSTAL-NET  
Paweł Jabłoński  
ul. Gen. Sikorskiego 12/47  
23-400 Biłgoraj  
tel. 603 522 815

**Przedmiar robót**

<b>Nazwa zadania:</b>	Wykonanie projektu kotłowni gazowej dla potrzeb instalacji C.O. i C.W.U. w Zespole Szkół Technicznych przy ul. Ogrodowej w Janowie Lubelskim
<b>Zakres opracowania:</b>	Projekt technologiczny, instalacji wentylacyjnej, wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej – branża sanitarna
<b>Adres obiektu:</b>	Janów Lubelski, ul. Ogrodowa 20
<b>Kod CPV:</b>	45331110-0 Instalowanie kotłów

## Przedmiar robót

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

### 1. Technologia kotłowni

1	2	3	4	5
1	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Kotły gazowe kondensacyjne, stojące, w wersji prawej i lewej, o mocy grzewczej 350 kW każdy (zakres modulacji 70 - 350 kW) z pełną automatyką (praca w kaskadzie, regulacja pogodowa + 3 obiegi grzewcze z mieszaczem + przygotowanie c.w.u.) - zgodnie z opisem projektu budowlanego-wykonawczego - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	kpl	2,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40524-040-020	Zawory bezpieczeństwa membranowe, o średnicy nominalnej 32 mm, początek otwarcia 3,0 bar, d0 = 27 mm - analogia krotność= 1,00	szt	2,00
3	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Neutralizator kondensatu grawitacyjny (dla kotłów o mocy do 450 kW) - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	2,00
4	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Stacja przygotowania c.w.u. o parametrach zgodnych z opisem projektu budowlanego-wykonawczego, zmontowana fabrycznie i okablowana, wyposażona w płytowy wymiennik ciepła, podwójne pompy obiegowe, układ sterowania, zawór 3-drogowy z napędem stabilizujący temp. 70 st.C obiegu pierwotnego, zawór 3-drogowy z napędem poprawiający uwarstwienie w zasobniku buforowym, zawór bezpieczeństwa wymiennika płytowego - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	kpl	1,00
5	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Zawór 3-drogowy bezpośredniego działania DN50, Kvs = 32 m3/h, z termostatem 70 st.C - analiza własna krotność= 1,00	kpl	1,00
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40508-030-020	Zasobnik ciepła pojemnościowy, izolowany, o pojemności 2000 dm3 krotność= 1,00	szt	1,00
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40526-100-020	Sprzęgło hydrauliczne kołnierzowe typu 125/300, 6 bar, 110 st. C, o średnicy rur przyłącznych 125 mm - analogia krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40520-070-020	Zawory regulacyjne trójdrogowe, kołnierzowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm, Kvs = 90 m <sup>3</sup> /h - analogia krotność= 1,00	szt	2,00
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40520-090-020	Zawór regulacyjny trójdrogowy, żeliwny, kołnierzowy, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm, Kvs = 225 m <sup>3</sup> /h - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
10	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Napędy elektryczne do zaworów regulacyjnych - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	3,00
11	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompy obiegu kotła, podwójne kołnierzowe, z płynną regulacją prędkości obrotowej, Pmax = 352 W, 230 V, DN65, Qmax = 34 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 6,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	2,00
12	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompa obiegu przygotowania c.w.u., podwójna, kołnierzowa, płynna regulacja prędkości obrotowej, Pmax = 350 W, 230 V, DN65, 1,0 MPa, Qmax = 34 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 6,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
13	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompa obiegu grzewczego budynku szkoły, podwójna, kołnierzowa, płynna regulacja prędkości obrotowej, Pmax = 478 W, 230 V, DN65, 0,6 MPa, Qmax = 38 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 8,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
14	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompa obiegu grzewczego budynku internatu, podwójna, kołnierzowa, płynna regulacja prędkości obrotowej, Pmax = 352 W, 230 V, DN65, 1,0 MPa, Qmax = 34 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 6,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
15	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompa obiegu grzewczego budynku warsztatów, podwójna, kołnierzowa, płynna regulacja prędkości obrotowej, Pmax = 988 W, 230 V, DN100, 0,6 MPa, Qmax = 65 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 8,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
16	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Pompa cyrkulacyjna c.w.u., 3 - biegowa, Pmax = 220 W, 230 V, DN32, gwint., Qmax = 8 m <sup>3</sup> /h, Hmax = 8,0 m - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40527-060-020	Filtroseparator magnetyczny (w wersji stal wysokostopowa + stos magnetyczny) na rurociągach o średnicach nominalnych 125 mm krotność= 1,00	szt	1,00
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm krotność= 1,00	m	50,00

1	2	3	4	5
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-030-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 65 mm - kolana hamburskie krotność= 1,00	szt	30,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-040-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 80 mm krotność= 1,00	m	6,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-040-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 80 mm - kolana hamburskie, zwężki krotność= 1,00	szt	8,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-050-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 100 mm krotność= 1,00	m	20,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-050-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 100 mm - kolana hamburskie krotność= 1,00	szt	10,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-060-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 125 mm krotność= 1,00	m	48,00
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-060-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 125 mm - kolana hamburskie krotność= 1,00	szt	12,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-030-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	złącze	150,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-040-171	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 80 mm krotność= 1,00	złącze	30,00
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-050-171	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 100 mm krotność= 1,00	złącze	60,00
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-060-171	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 125 mm krotność= 1,00	złącze	90,00
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40514-040-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 150 mm krotność= 1,00	m	10,00
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-070-020	Kurki żeliwne kulowe kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	szt	16,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-07020-020	Zawory żeliwne zwrotne motylkowe, międzykołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,00	szt	3,00
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-080-020	Kurki żeliwne kulowe kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm krotność= 1,00	szt	6,00

1	2	3	4	5
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-08020-020	Zawory żeliwne zwrotne motylkowe, międzykołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm krotność= 1,00	szt	2,00
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-090-020	Kurki żeliwne kulowe kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm krotność= 1,00	szt	3,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-09020-020	Zawory żeliwne zwrotne motylkowe, międzykołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 100 mm krotność= 1,00	szt	1,00
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-100-020	Kurki żeliwne kulowe kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 125 mm krotność= 1,00	szt	8,00
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40511-070-020	Naczynie wzbiornicze przeponowe na ciśnienie 0,6 MPa, temp. 120 st. C, o pojemności całkowitej 1000 dm <sup>3</sup> , stojące, ze złączem odcinającym krotność= 1,00	szt	1,00
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-030-020	Termometry bimetaliczne tarczowe, obudowa ze stali nierdzewnej, zakres 0 - 120 st. C, klasa dokładności 1.0, średnica 63 mm krotność= 1,00	szt	11,00
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-040-020	Manometry z rurką Bourdona, zakres 0 - 6 bar, średnica 63 mm, obudowa ze stali CrNi, płynne wypełnienie, klasa dokładności 1.6, montowane wraz z kurkami manometrycznymi i rurkami pętlicowymi krotność= 1,00	szt	6,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120102-05-050	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m <sup>2</sup>	55,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną krotność= 1,00	m <sup>2</sup>	55,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN65 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	50,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN80 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	6,00

1	2	3	4	5
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN100 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	20,00
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN125 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	48,00
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN150 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	10,00
48	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Zmiękcacz jednokolumnowy z mechanicznym filtrem narurowym, o wydajności min. 1,6 m3/h - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	1,00
49	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Zawór napełniania instalacji z manometrem, reduktorem i zaworem antyskażeniowym klasy CA - analiza własna krotność= 1,00	szt	1,00
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi krotność= 1,00	szt	1,00

## 2. Odprowadzenie spalin i wentylacja

1	2	3	4	5
51	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Kompletny system spalinowy pionowy koncentryczny (pracujący w nadciśnieniu) w konfiguracji C33, składający się z rur powietrza spalania i spalinowych z blachy nierdzewnej fi 250 mm o łącznej długości 400 cm, kolana 90 st. fi 250 mm, systemowego pionowego przewodu powietrzno-spalinowego (aluminium galwanizowane) fi 250/350 mm oraz przejścia przez dach płaski fi 350 mm - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	2,00
52	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Montaż komina wentylacyjnego zewnętrznego (z pomieszczenia technologicznego), dwuściennego 150/250 mm, h = 6 m - analiza własna krotność= 1,00	kpl	1,00
53	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Montaż cokołu stalowego izolowanego regulowanego pod podstawę dachową wywietrzaka zintegrowanego - kalkulacja indywidualna krotność= 1,00	szt	1,00

1	2	3	4	5
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170151-01-020	Podstawa dachowa kołowa typ B/III, stalowa, o średnicy wlotu 160 mm pod wywietrzak zintegrowany krotność= 1,00	szt	1,00
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-170208-01-020	Wywietrzak zintegrowany o średnicy otworu ssącego 160 mm (wentylator z silnikiem jednofazowym 700 obr/min.) - analogia krotność= 1,00	szt	1,00

### 3. Instalacja przygotowania c.w.u.

1	2	3	4	5
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-080-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	55,00
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-050-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	30,00
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40106-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	11,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-08010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 80 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	4,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-07010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 65 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	1,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-06010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	4,00
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-05010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	4,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-04010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	1,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-03010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	6,00

1	2	3	4	5
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-08020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 80 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	1,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-05020-020	Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych krotność= 1,00	szt	1,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-08020-020	Zawór żeliwny antyskażeniowy EA, kołnierzowy, o średnicy nominalnej 80 mm krotność= 1,00	szt	1,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN80 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30 mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	30,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy DN40 otulinami z wełny mineralnej laminowanej z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową. Grubość izolacji 30 mm. Izolacje zakończone mankietami aluminiowymi. krotność= 1,00	m	30,00

#### 4. Instalacja kanalizacyjna

1	2	3	4	5
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	12,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15W0222-02-020	Zawór napowietrzający kanalizacyjny o średnicy 110 mm o połączeniu wciskowym - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40216-010-020	Wpusty podłogowe, 100 mm, z rusztem ze stali nierdzewnej krotność= 1,00	szt	5,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-030-040	Rurociągi kanalizacyjne z PVC-U SN4 o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków krotność= 1,00	m	14,00

## 5. Instalacja gazowa

1	2	3	4	5
74	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Montaż skrzynki stalowej naściennej na zawór klapowy, o wym. 900 x 600 x 300 mm - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	1,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40313-090-020	Zawór klapowy typu MAG-3 o średnicy 100 mm z przeciwkołnierzami do wspawania - analogia krotność= 1,00	szt	1,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40304-060-040	Rurociągi stalowe bez szwu o średnicy nominalnej 50 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	10,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40304-090-040	Rurociągi stalowe bez szwu o średnicy nominalnej 100 mm, o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,00	m	8,00
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40516-100-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 300 mm, grubość ścianki 8,0 mm krotność= 1,00	m	4,60
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40517-100-020	Dna stalowe o średnicach nominalnych 300 mm, grubość ścianki 8,0 mm krotność= 1,00	szt	4,00
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40312-06010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 50 mm, o połączeniach gwintowanych krotność= 1,00	szt	2,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40312-06010-020	Fitry siatkowe do gazu o średnicy 50 mm, o połączeniach gwintowanych - analogia krotność= 1,00	szt	2,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40307-050-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych krotność= 1,00	m	22,60
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120102-05-050	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,00	m2	9,50
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą olejną do gruntowania przeciwrdzewną krotność= 1,00	m2	9,50

1	2	3	4	5
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120209-0502-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58-219 emalią olejno-żywiczną, ogólnego stosowania w kolorze żółtym krotność= 1,00	m2	9,50

## 6. Roboty towarzyszące

1	2	3	4	5
86	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Włączenie rurociągów instalacji grzewczej do istniejącego układu - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	1,00
87	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Włączenie instalacji wody zimnej do instalacji istniejącej - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	1,00
88	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Włączenie instalacji wody ciepłej i cyrkulacji do instalacji istniejących wraz z rozcięciem istniejących rozdzielaczy wody ciepłej i cyrkulacji - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	1,00
89	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Demontaż i powtórny montaż istniejących grzejników w części piwnicznej (2 szt.) - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	1,00
90	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-020	Wykonanie przepustów instalacyjnych w przegrodach oddzielenia pożarowego - kalkulacja własna krotność= 1,00	szt	17,00
91	<b>wg ceny jednostkowej</b> AW-090	Wykonanie przepustów przez stropodach o średnicy 350 mm dla kanałów powietrzno-spalinowych i kanału wentylacyjnego - kalkulacja własna krotność= 1,00	kpl	3,00