

# Przedmiar robót

**Nazwa budowy:** REMONT TEATRU LETNIEGO W CIECHOCINKU  
**Adres budowy:** UL. KOPERNIKA 3; DZ.NR 740/1 OB 0001 CIECHOCINEK,  
87-720 CIECHOCINEK

**Rodzaj robót:** INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ, WOD-KAN. CO I  
TECHNOLOGII KOTŁOWNI OLEJOWEJ

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

## 1. Wentylacja nawiewna -ciąg N

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
1	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0321-02-020	analogia- zakup i montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej typ BS-5-BIS(50) prod. VBW o V= 8000m <sup>3</sup> /h spręż 600 Pa w wykonaniu zewnętrznym z wymiennikiem obrotowym, z medium grzewczym- roztwór 35 procentowy glikolu etylowego, parametry zasilania i powrotu 70/50. Moc grzewcza nagrzewnicy wodnej - 18,2 kW; moc nagrzewnicy freonowej -50,4kW. Centrala z pełną automatyką producenta , zaworem antyzamarzaniowym lub zakup i montaż centrali innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. Przy zamawianiu centrali wentylacyjnej uwzględnić konieczność prowadzenia przewodu nawiewnego po obu stronach centrali nad przewodem wywiewnym	szt	1,00
2	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-05W0208-05-034	Montaż konstrukcji wsporczej pod centralę wentylacyjną . W cenie pozycji uwzględnić koszt konstrukcji wsporczej.	t	0,20
3	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0138-05-020	analogia- nawiewnik podłogowy BDA-K-200 NW200 prod. Schako V=85m <sup>3</sup> /h. Poziom mocy akustycznej =18dB(A); Zasięg pionowy 1,36m; z przepustnicą jednopłaszczyznową dn150 lub zakup i montaż nawiewników podłogowych innego producenta o równoważnych parametrach technicznych	szt	94,00
4	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0123-02-050	analogia- przewody izolowane termicznie i akustycznie spełniające wymogi EN13180 Sonodec 25 o średnicach 160 mm przy udziale kształtek do 65%; przewód wewnętrzny aluminium, laminat poliestrowy, warstwa wełny mineralnej gr 50mm i warstwa zewnętrzna aluminium, laminat poliestrowy lub zakup i montaż przewodów innego producenta o równoważnych parametrach technicznych 3,14*0,16m*130,0m	m2	65,31
5	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne nawiewne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe o średnicach 160 mm przy udziale kształtek do 65% 3,14*0,16m*53,0m	m2	26,63
6	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0115-02-050	Przewody wentylacyjne nawiewne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe o średnicach 200 mm przy udziale kształtek do 65% 3,14*0,2m*15,0m	m2	9,42

1	2	3	4	5
7	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 600 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x150 mm 0,6m*16,0m	m2	9,60
8	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x200 mm 0,7m*23,0m	m2	16,10
9	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 150x300 mm 0,9m*23,0m	m2	20,70
10	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-03-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1000 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 200x300 mm 1,0m*30,0m	m2	30,00
11	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-04-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 200x350 mm 1,1 m*32,0m	m2	35,20
12	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-05-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 1800 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 350x425 mm 1,55 m*14,0m	m2	21,70
13	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 630x425 mm 2,11m*10,0m	m2	21,10
14	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 630x630 mm 2,52m*10,0m	m2	25,20
15	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 630x700 mm 2,66m*10,0m	m2	26,60
16	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0103-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 65 %- przewody nawiewne 700x750 mm 2,9m*16,0m	m2	46,40
17	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0101-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35 %- przewody nawiewne 800x800 mm 3,2m*66,0m	m2	211,20
18	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0101-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 35 %- przewody nawiewne 800x1000 mm montowane na zewnątrz budynku 3,6m*25,0m	m2	90,00
19	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x800mm L=300mm	szt	1,00
20	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x1000mm L=300mm	szt	1,00
21	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0154-05-020	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodach do 4000 mm - tłumik went. prostokątny 800x800 L=2 000mm	szt	1,00
22	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-01-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodach do 1800 mm- przepustnice 200x350mm	szt	10,00
23	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0148-05-020	analogia- przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS 120 800x800 z napędem elektrycznym 24V	szt	1,00
24	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 4,4m*25,0m	m2	110,00

1	2	3	4	5
25	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0601-1001-050	Plaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość	m2	110,00
26	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-02-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 600 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 50 mm 1,0m*16,0m	m2	16,00
27	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-03-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 100 mm 1,5m*23,0m+1,7m*23m+1,8m*30,0m	m2	127,60
28	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-04-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 100 mm 1,9m*32,0m	m2	60,80
29	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-05-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 1800 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 50 mm 2,35m*14,0m	m2	32,90
30	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-06-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 100 mm 2,91m*10,0m+3,32m*10,0m+3,46m*10,0m+3,7m*16,0m	m2	156,10
31	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej . Grubość izolacji 100 mm 4,0m*66,0m	m2	264,00
32	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340115-1002-050	analogia- Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 600 mm, przekroju kołowym wełną mineralną na folii . Grubość izolacji do 50 mm 3,14*0,26m*53,0m+3,14*0,3m*15,0m	m2	57,40
33	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0143-05-020	Czerpnie dachowe prostokątne o obwodach do 4000 mm - czerpnia czterostronna 1000x800mm	szt	1,00
34	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0148-08-020	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodach do 4460 mm, w układach kanałowych -podstawa dachowa 1000x800mm	szt	1,00

**2. Wentylacja wywiew -ciąg W UWAGA; koszt montażu i wykonania krat wywiewnych o wymiarach 800x1200 został ujęty w kosztorysie branży budowlanej jako element elewacji**

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
35	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 800x1200 mm 4,0 m*20,0m	m2	80,00
36	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 800x400 mm 2,4 m * 51,0m	m2	122,40
37	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 800x800 mm 3,2 m * 64,0m	m2	2 048,00

1	2	3	4	5
38	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 800x1400 mm montowane na zewnątrz budynku 4,4 m * 2,0m	m2	8,80
39	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 1000x800 mm montowane na zewnątrz budynku 3,6 m * 17,0m	m2	8,80
40	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x800mm L=300mm	szt	1,00
41	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0209-06-020	Króćce amoryzacyjne (elastyczne) o przekroju prostokątnym o obwodach do 3600 mm - króćce 800x1000mm L=300mm	szt	1,00
42	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0134-03-020	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne do przewodów o obwodach do 2800 mm - przepustnice 800x400mm	szt	2,00
43	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0148-05-020	analogia- przeciwpożarowa kłapa odcinająca EIS I20 800x800 z napędem elektrycznym 24V	szt	1,00
44	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 5,2m*2,0m+4,4m*17,0m	m2	85,20
45	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0601-1001-050	Płaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość	m2	85,20
46	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-06-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 3000 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 100 mm 3,2m*51,0m	m2	163,20
47	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej. Grubość izolacji 100 mm 4,8m*20,0m+4,0m*64,0m	m2	352,00
48	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0146-0501-020	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodach do 4400 mm - wyrzutnia 800x1400mm	szt	1,00

**3. Wentylacja wywiew -ciąg 1W UWAGA; koszt montażu i wykonania żaluzji stalowej o wymiarach 800x1400 ,dla wentylacji nawiewnej -ciąg 1N, został ujęty w kosztorysie branży budowlanej jako element elewacji**

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
49	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 600x1200 mm montowane na zewnątrz budynku 3,6 m * 9,0m	m2	32,40
50	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0102-06-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne o obwodzie do 4400 mm przy udziale kształtek do 55 % - przewody wywiewne 800x1400 mm montowane na zewnątrz budynku 4,4 m * 1,0m	m2	4,40
51	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340304-07-050	Izolacja przewodów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o obwodach do 4400 mm, przekroju prostokątnym, matami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 100 mm 5,2m*1,0m+4,4m*9,0m	m2	44,80

1	2	3	4	5
52	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0601-1001-050	Plaszcze z blachy stalowej ocynkowanej płaskiej w arkuszach grubości 0,70 mm. Powierzchnie płaskie, bez względu na wielkość	m2	44,80
53	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0146-0501-020	Wyrzutnie ściennie prostokątne o obwodach do 4400 mm - wyrzutnia 600x1200mm	szt	1,00
54	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40501-010-020	analogia- zakup i montaż agregatu chłodniczego- jednostki zewnętrznej Nnom ogrzewanie 50,4kW; Nnom chłodzenie -50,4kW, Nmax pobór mocy - 10,97kW np Multiv5 typ ARUM 180L TES prod. LG lub zakup i montaż agregatu chłodniczego innego producenta o równoważnych parametrach technicznych.	szt	1,00

#### 4. Wentylacja łazienek

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
55	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0206-01-020	Zakup i montaż wentylatorów łazienkowych $Q=150 \text{ m}^3/\text{h}$	szt	12,00
56	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-17W0122-02-050	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typu S (Spiral), o średnicach 150 mm przy udziale kształtek do 35% 3,14*0,15m*8,0m*1,1	m2	4,14

#### 5. Rozruch instalacji wentylacji

Kod CPV: 45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

1	2	3	4	5
57	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40529-010-020	analogia- regulacja i rozruch ciągów wentylacji nawiewno-wywiewnych	szt	1,00

#### 6. Instalacja c.o.- montaż

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
58	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00
59	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-05-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 1/2 cegły, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00
60	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-13-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie. Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie otynkowania. Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	32,00
61	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40403-070-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 64 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	26,00

1	2	3	4	5
62	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-060-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 54 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	6,00
63	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-050-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	20,00
64	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	30,00
65	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-030-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	56,00
66	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 22 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	140,00
67	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 18 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	229,00
68	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-010-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 16 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	168,00
69	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur c.o. przez przegrody budowlane w budynkach	m	28,00
70	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-18-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm , : średnice : śred. 16mm-168,0m; śred.18mm- 229m; śred.22mm-140m;	m	537,00
71	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm , : średnice : śred. 35mm-30m; śred. 28mm-56m	m	86,00
72	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm , : średnice : śred. 42mm-20m	m	20,00
73	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm , otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm , : średnice : śred. 54mm-6m	m	6,00
74	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm , otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm , : średnice : śred. 64mm-26m	m	26,00
75	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	675,00
76	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40436-010-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt	54,00
77	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m	675,00
78	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-010-020	Zawory przelotowe proste , kulowe mosiężne o średnicy 15 mm	szt	12,00
79	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	12,00

1	2	3	4	5
80	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-010-020	Zawory -głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych o średnicy nominalnej 15 mm	szt	54,00
81	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-010-090	analogia- zestaw przyłączeniowy do grzejników ( zasilanie/powrót-kpl.) o średnicy 15 mm-montowany na rurach przyłącznych do grzejników	kpl	54,00
82	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-020-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 20 mm	szt	40,00
83	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40411-02040-020	Zawory regulacyjne podpionowe z nastawą ręczną o średnicy nominalnej 20 mm	szt	40,00
84	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-020-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20 mm	szt	80,00
85	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40427-010-090	Rury stalowe przyłączne o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu na gwint (złączki mosiężne)	kpl	54,00
86	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm <sup>3</sup> ( zakup i montaż)	szt	6,00
87	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 900/1200 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	15,00
88	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/400 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	8,00
89	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/800 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	3,00
90	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/1000 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	17,00
91	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/1200 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	8,00
92	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik 22VK 600/1400 z wbudowanym zaworem grzejnikowym	szt	3,00
93	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(168,0m*3,14*0,016m+229,0m*3,14*0,018m+140m*3,14*0,022m+56m*3,14*0,028m+30m*3,14*0,035m+20m*3,14*0,042m+6m*3,14*0,054m)	m2	85,86
94	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120210-05-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej od 57-219 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(26m*3,14*0,064m)	m2	10,45

## 7. Instalacja wod-kan

Kod CPV: 45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

1	2	3	4	5
95	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym	kpl	12,00

1	2	3	4	5
96	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-02010-090	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem z tworzywa sztucznego, gruszkowym dla niepełnosprawnych	kpl	2,00
97	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40230-050-090	Postument porcelanowy do umywalek	kpl	14,00
98	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15G0104-01-090	Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym- Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" wiszący	kpl	5,00
99	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15G0104-01-090	Zamontowanie ustępu na elemencie montażowym- Ustęp z płuczką ustępową typu "kompakt" wiszący, dla niepełnosprawnych	kpl	2,00
100	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15G0102-05-090	Montaż stelażu do mocowania miski ustępowej wiszącej ze spłuczką	kpl	7,00
101	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15G0105-02-020	Zamontowanie przycisku do spłuczek podtynkowych publiczny	szt	7,00
102	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40142-010-090	analogia- zakup i montaż uchwytów dla niepełnosprawnych przy miskach ustępowych- 2 kpl + przy umywalkach -2kpl.	kpl	4,00
103	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40234-020-090	Pisuary pojedyncze z zaworami spłukującymi	kpl	4,00
104	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40218-010-020	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 50 mm z kratką ze stali szlachetnej	szt	7,00
105	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350123-03-090	Montaż kabin natryskowych do kąpiei, narożnych, prostokątnych. Szyby ze szkła hartowanego, brodziki natryskowe akrylowe prostokątne. Chwyty do drzwi chromowane lub z tworzywa sztucznego - do nakładów robocizny i pracy sprzętu zastosowano współczynnik 1,15.	kpl	1,00
106	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40218-02020-020	Syfony z tworzywa sztucznego pojedyncze brodzikowe o średnicy 50 mm	szt	1,00
107	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40135-010-020	Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 15 mm	szt	8,00
108	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-350132-01-020	Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA, temp.max.65 st.C, max.ciśn.wlotowe 1,0 MPa, śred.nominalna przyłączy 1/2"-zawór antyskażeniowy	szt	8,00
109	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm	szt	12,00
110	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-020-020	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt	2,00
111	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory odcinające przy bateriach stojących	szt	28,00
112	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm instalacji wodociągowych - zawory przy miskach ustępowych, pisuarach	szt	11,00
113	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40137-090-020	Baterie natryskowe z natryskiem ręcznym o średnicy nominalnej 15 mm	szt	1,00



1	2	3	4	5
114	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40116-01030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy itp. o połączeniu sztywnym o średn. zewn. 20 mm zgrzewanym	szt	10,00
115	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40116-07030-020	Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o łącz. elastycznym z tworzywa o śr. zewn. 20mm, zgrzewanym	szt	39,00
116	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	7,00
117	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-010-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych	szt	26,00
118	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40208-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40,00
119	<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	m	62,00
120	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40213-050-020	Rury wywiewne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	5,00
121	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40213-040-020	analogia- zawór napowietrzający z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	4,00
122	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40211-030-020	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	9,00
123	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40222-020-020	Czyszczaki kanalizacyjne z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych	szt	5,00
124	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-040-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 160 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	38,00
125	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-030-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	20,00
126	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40203-010-040	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m	10,00
127	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30101-030-060	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m, głębokości do 1,5 m w gruntach suchych kategorii III, z zasypaniem wykopu ziemią z ukołu 68,0m*0,7m*0,8m	m3	38,08
128	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40131-01010-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 15 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	5,00
129	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16-20 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych śred. 16mm-80m; śred. 20mm-40m	m	120,00
130	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 16-20 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych śred. 16mm-30m; śred. 20mm-40m	m	70,00
131	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00

1	2	3	4	5
132	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-020-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm z polipropylenu z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,00
133	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,00
134	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-030-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 32 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u. o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,00
135	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4,00
136	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-040-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 40 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa z aluminiowym płaszczem stabilizacyjnym do c.w.u o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,00
137	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-050-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 50 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	40,00
138	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-080-040	analogia- Tuleje ochronne do przejść rur wodociągowych przez przegrody budowlane w budynkach	m	26,00
139	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	prób a	1,00
140	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-040-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych.Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m	384,00
141	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	384,00
142	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 00-350132-12-020	Montaż urządzeń zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem w budynkach użyteczności publicznej , max.40 st.C,max.ciśn.1,0MPa, śred.nominalna przyłączy 2" - zawór antyskażeniowy dn 50mm	szt	1,00
143	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40140-050-090	Wodomierz elektroniczny ze zdalczynym odczytem o średnicy nominalnej 40 mm z króćcami	kpl	1,00
144	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40122-04020-090	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych,w rurociągach stal.o śred.nominal.50 mm,z obsadzeniem uchwytów.Zawory kulowe dn 50 -2szt.	kpl	1,00
145	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40131-06010-020	analogia- zawór pierszeństwa p.poż. o średnicy nominalnej 50 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	1,00
146	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-06110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 50 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: z.w.u. 4szt.	szt	4,00
147	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-05110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 40 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu : c.w.u.- 4szt.+ z.w.u. 4szt.	szt	8,00
148	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-04110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 32 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: z.w.u.- 6szt. + c.w.u.- 2szt	szt	8,00

1	2	3	4	5
149	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-03110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 25 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.- 4szt. + z.w.u. 6szt.	szt	10,00
150	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40132-02110-020	Zawory kulowe o średnicy nominalnej 20 mm, instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu: c.w.u.-8szt. + z.w.u.- 8 szt.	szt	16,00
151	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40131-02020-020	analogia- zawory regulacyjne podpionowe na cyrkulację z nastawą ręczną o średnicy nominalnej 20 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	szt	3,00
152	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-310114-03-040	Otuliny termoizolacyjne o grubości 6 mm . Średnica nominalna rurociągu 15-50 mm- rury prowadzone w brzdach ściennych średnica 15-20mm-190m; sred. 25mm-80m; śred. 32mm- 70m ; sred.32mm-50m;	m	320,00
153	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30305-010-060	Wykucie,zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej,cementowo-wapiennej 320m*0,1m*0,1m	m3	3,20
154	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 40mm , : średnice : śred. 40mm-4m	m	4,00
155	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, , otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm , : średnice : śred. 50mm-40m	m	30,00
156	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-04-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 2 cegieł, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	58,00
157	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0203-07-021	Przebicie otworów w ścianach murowanych grubości 1 cegły, dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm. Przebicie otworu. Zamurowanie otworu z dwustronnym otynkowaniem.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	18,00
158	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-13-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie..Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	7,00
159	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0207-14-021	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100 mm, w stropach żelbetowych o grubości 30 cm. Przebicie otworu w stropie..Wyrównanie krawędzi otworu i uzupełnienie tynkowania.Usunięcie gruzu z miejsca robót i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	12,00
160	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0208-02-021	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu o konstrukcji żelbetowej grubości stropu do 100 mm. Przebicie otworu w dachu wraz z pokryciem Naprawa konstrukcji dachu.Wykonanie i ustawienie kołnierza blaszanego..Usunięcie materiału rozbiórkowego i złożenie w miejscu wskazanym	otwór	5,00
161	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-28W0208-03-021	Przebicie otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu o konstrukcji żelbetowej. Dodatek za dalsze 100 mm grubości stropu - dodatek za 200mm grubości 5szt*2	otwór	10,00
162	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-15G0317-01-020	Przegrody ogniowe p.poż. atestowane EI 60 dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm : śred.50mm-1szt; sred. 40mm-1szt; śred. 32mm -1szt.	szt	3,00
163	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40107-050-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	30,00

1	2	3	4	5
164	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40107-040-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 40 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	50,00
165	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40107-030-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 32 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	20,00
166	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40107-020-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 25 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	10,00
167	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40107-010-040	Rurociągi o średnicy nominalnej 15 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w sieciach przeciwpożarowych	m	15,00
168	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 30304-010-060	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej, z otynkowaniem 0,7m*0,7m*0,25m*7	m3	0,86
169	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40142-020-090	Szafka hydrantowa wnękowa z węzłem pólstywnym o L=30,0m i prądownicą	kpl	7,00
170	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40138-030-020	Zawory hydrantowe o średnicy nominalnej 25 mm montowane we wnęce	szt	7,00
171	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40115-030-020	Dodatki w rurociągach stalowych za podejścia dopływowe do hydrantów itp., o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt	7,00
172	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40128-020-040	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	125,00
173	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40126-040-040	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych	m	125,00
174	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 00-340101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-65 mm, otulinami jednowarstwowymi- przeciw skraplaniu wilgoci. Grubość izolacji 10mm , : średnice : śred. 15mm-15,0m; śred. 25mm-10m; śrd. 32mm- 20m;śred. 40mm-50m; śred. 50mm-30m	m	125,00

## 8. Instalacja gazowa

Kod CPV: 45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

1	2	3	4	5
175	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40503-020-020	Zakup i montaż kotła gazowego ,wodnego o mocy znamionowej 70 kW kondensacyjnego, wiszącego wraz z modulem sterującym dla obsługi jednego obiegu c.o. ( bez mieszacza) ; jednego obiegu zasilania centrali wentylacyjnej -obieg z mieszaczem ( układ z 35% roztworem glikolu); jednego obiegu zasilania podgrzewacza c.w.u.	szt	2,00
176	<b>wg nakładów rzeczowych</b> kalkulacja własna-060	zakup 35% roztworu glikolu	m3	0,10
177	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40304-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	20,00
178	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40312-04010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 32 mm, o połączeniach gwintowanych	szt	2,00
179	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-02W0304-0601-020	Wstawienie zaworu o średnicy 50 mm, w przewód o średnicy 50mm - 2 cięcia	szt	2,00

1	2	3	4	5
180	wg nakładów rzeczowych KNNR 40520-070-020	analogia- zawór typu MAG , równoprzelotowy , kołnierzykowy dn 50mm do aktywnego systemu bezpieczeństwa	szt	1,00
181	wg nakładów rzeczowych KNNR 40142-010-090	analogia- zakup i montaż układu aktywnego systemu bezpieczeństwa składającego się z : , modułu sterującego ( centraliki) dla obsługi trzech detektorów gazu ziemnego , zaworu typu MAG i sygnalizacji akustyczno- świetlnej oraz trzech detektorów gazu ziemnego, sygnalizacji akustyczno-świetlnej, wraz z kompletem okablowania. Zakup i montaż zaworu typu MAG wyceniono w pozycji nr 180.	kpl	1,00
182	wg nakładów rzeczowych KNNR 40307-040-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych	m	28,00
183	wg nakładów rzeczowych KNR 4-02W0304-0801-020	analogia- włączenie do istniejącego przewodu stalowego dn 100mm odejściem o średnicy 32mm	szt	2,00
184	wg nakładów rzeczowych KNR 7-12W0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	2,01
185	wg nakładów rzeczowych KNR 7-12W0105-04-050	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m2	2,01
186	wg nakładów rzeczowych KNR 7-12W0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwrzdzewną	m2	2,01
187	wg nakładów rzeczowych KNR 7-12W0209-0401-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejno-żywiczną nawierzchniową, - dwukrotnie	m2	4,02
188	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0114-02-050	analogia-Przewody spalinowe współcentryczne do podłączenia kotłów kondensacyjnych. Przewody z blachy ze stali kwasoodpornej, kołowe , o średnicach 160/110 mm L=18,0m oraz 4 szt. kolan 160/110mm 18,0m*3,14*0,16m*1,1	m2	9,95
189	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0114-02-050	analogia-Przewody spalinowe współcentryczne do podłączenia kotłów kondensacyjnych. Przewody z blachy ze stali kwasoodpornej, kołowe , o średnicach 160/110 mm L=24,0m oraz 8 szt. kolan 160/110mm 24,0m*3,14*0,16m*1,1	m2	13,26
190	wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0133-02-020	analogia- wyczystka do przewodu spalinowego 160/110 ze spustem skroplin	szt	2,00
191	wg nakładów rzeczowych KNNR 40212-060-020	Daszki zabezpieczające wylot przewodów spalinowych z blachy stalowej kwasoodpornej o średnicy 160/110mm	szt	2,00
192	wg nakładów rzeczowych KNNR 40142-010-090	Szafka naścienna do zaworu MAG	kpl	1,00

## 9. Technologia kotłowni gazowej

Kod CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

1	2	3	4	5
193	wg nakładów rzeczowych KNNR 40516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	m	20,00
194	wg nakładów rzeczowych KNNR 40517-030-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	szt	8,00

1	2	3	4	5
195	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40518-030-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm, grubości ścianki 3,6 mm	złącze	20,00
196	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080602-01-020	Montaż wsporników do rur o śred. 80-40mm	szt	30,00
197	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	m	20,00
198	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	m	4,00
199	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, łączone przez spawanie	m	5,00
200	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40515-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm, łączone przez spawanie	m	5,00
201	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	m	20,00
202	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40112-010-040	Rurociągi o średnicy zewnętrznej 20 mm z polipropylenu P nom. 2,0MPa o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,00
203	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40504-030-020	analogia-zakup i montaż sprzęgła hydraulicznego Q=140kW z króćcami kołnierзовymi	szt	1,00
204	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,20
205	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40504-030-020	analogia-zakup i montaż wymiennika płytowego Q=40kW z króćcami kołnierзовymi, w otulinie termoizolacyjnej - układ woda/glikol	szt	1,00
206	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,20
207	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070102-01-090	Zakup i montaż -Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t -pompy elektroniczna 32 POe 80 lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	1,00
208	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070102-01-090	Zakup i montaż -Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t -pompy elektroniczna 25 POe 80 lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	2,00
209	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-070102-01-090	Zakup i montaż -Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t -pompy elektroniczna 25 POe 120 lub zakup i montaż pompy innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ pompy ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	kpl	1,00

1	2	3	4	5
210	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40527-030-020	Filtroodmulnik magnetyczny,kołnierzowy o średnicach nominalnych 65 mm PN 16	szt	1,00
211	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-070-020	Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	szt	3,00
212	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-07020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	szt	1,00
213	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-05010-020	Zawory żeliwne zwrotne , kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	3,00
214	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40521-010-020	Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzowe, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 15 mm	szt	2,00
215	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-040-020	Zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	6,00
216	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-010-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 15 mm, dla ciśnień 0,6 MPa	szt	5,00
217	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-020-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 20 mm, dla ciśnień 1,0 MPa	szt	3,00
218	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40430-020-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20 mm	szt	4,00
219	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42212-040-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 50-65 mm,dla ciśnień 1,6 MPa	podł qcz.	2,00
220	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42212-020-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 25-32 mm,dla ciśnień 1,6 MPa	podł qcz.	5,00
221	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 42212-010-221	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o średnicy nominalnej 15-20 mm,dla ciśnień 1,6 MPa	podł qcz.	6,00
222	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei o zakresie 0-1,6MPa z kurkami manometrycznymi trójdrogowymi	szt	12,00
223	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei o zakresie 0-100 C	szt	6,00
224	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40530-010-020	Lejki ściekowe	szt	4,00
225	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 ( zakup i montaż)	szt	4,00
226	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40511-090-020	Zakup i montaż- Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 600 dm3- REFLEX N200 lub zakup i montaż naczynia przeponowego innego producenta o równoważnych parametrach technicznych. UWAGA: podany typ naczynia ma charakter tylko pomocniczy i nie stanowi wskazania producenta urządzenia.	szt	1,00
227	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-040-020	analogia- zakup i montaż szybkozłącza SU25 do zbiornika przeponowego	szt	1,00

1	2	3	4	5
228	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40525-040-020	Zawory bezpieczeństwa SYR1915 sprężynowe, kołnierzone, dla ciśnień do 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
229	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 40525-040-020	Zawory bezpieczeństwa przed brakiem wody, kołnierzone, dla ciśnień do 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 32 mm	szt	1,00
230	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080806-03-020	Montaż armatury jak: zawory trójdrogowe mieszające obiegu c.o. o śred. 25mm z napędem i siłownikiem - zakup i montaż lub zakup i montaż zaworu innego producenta o równoważnych parametrach technicznych.	szt	1,00
231	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury zewnętrznej	szt	1,00
232	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury przyłgowy na powrocie kaskady	szt	1,00
233	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika temperatury na sprzęgle	szt	1,00
234	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080101-04-020	zakup i montaż - czujnika zasilania obiegu c.o.	szt	1,00
235	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-080205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury- czujnik pokojowy, programator pracy , zakup i montaż	szt	1,00
236	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0105-04-050	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	m2	6,96
237	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0101-04-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	2,87
238	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B	m2	4,08
239	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwdzewną	m2	2,87
240	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwdzewną	m2	4,08
241	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania- do temp. 180 C- dwukrotnie	m2	5,74
242	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-12W0210-05-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm, farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania do temp. 180 C- dwukrotnie	m2	8,16
243	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 7-120210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych do temp. 180 C- dwukrotnie	m2	4,40
244	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0309-0105-050	Izolacja termiczna o grubości do 100 mm matami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy do 55 mm z płaszczem ochronnym	m2	62,41
245	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 2-16W0309-02-050	Izolacja termiczna o grubości do 100 mm matami z wełny mineralnej rurociągów o średnicy od 60-191 mm z płaszczem ochronnym	m2	16,64



1	2	3	4	5
246	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40528-010-020	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 8 m <sup>2</sup>	szt	1,00
247	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	m	74,00
248	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-01010-172	Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu	prób a	1,00
249	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40127-020-040	Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 63 mm	m	10,00
250	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi. W wycenie pozycji uwzględnić zakup 35% roztworu glikolu dla obiegu zasilania central wentylacyjnych	szt	1,00
251	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 7-080805-01-020	Malowanie liter i cyfr na powierzchniach zewnętrznych	szt	20,00
252	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 7-080805-03-020	Malowanie symboli	szt	20,00
253	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 7-080807-01-020	Tabliczki informacyjne	szt	12,00
254	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40514-030-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej 100 mm L=1,5m -4szt.	m	6,00
255	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 70206-040-034	Montaż konstrukcji o masie do 100 kg	t	0,09
256	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40519-020-020	Zawory mufowe spustowe o średnicy nominalnej 20mm	szt	2,00
257	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40527-010-020	filtr siatkowy dn 20mm	szt	1,00
258	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40130-02020-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 20 mm instalacji wodociągowych z rur stalowych	szt	1,00
259	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt	2,00
260	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40512-010-090	analogia- zakup i montaż stacji uzdatniania wody	kpl	1,00
261	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 40512-010-090	analogia- zakup i montaż podgrzewacza c.w.u. o pojemności 160 dm <sup>3</sup> zasilanego z instalacji grzewczej	kpl	1,00

## 10. Demontaż wod-kan.

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	2	3	4	5
262	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80122-010-020	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o średnicy 15-20 mm	szt	5,00

1	2	3	4	5
263	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80122-040-020	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej	szt	10,00
264	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80122-070-020	Demontaż baterii ściennej z sitkiem i rurą natryskową	szt	1,00
265	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80121-010-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm- pisuarowego i ustępowego	szt	11,00
266	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80121-030-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 40-50 mm	szt	4,00
267	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80121-020-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 25-32 mm	szt	10,00
268	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80121-010-020	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o średnicy 15-20 mm	szt	8,00
269	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80122-030-020	Demontaż hydrantu ściennego o średnicy do 50 mm	szt	7,00
270	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-020130-08-020	Demontaż skrzynki hydrantowej wewnętrznej	szt	7,00
271	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80123-080-020	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o średnicy 40 mm	szt	1,00
272	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80108-020-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm na ścianie	m	30,00
273	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80108-030-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm na ścianie	m	80,00
274	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040701-07-040	Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 32 mm	m	170,00
275	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040701-08-040	Demontaż przewodów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy 40-50 mm	m	40,00
276	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80225-050-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	8,00
277	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80225-030-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: umywalki porcelanowej	kpl	10,00
278	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80225-060-090	Demontaż urządzeń sanitarnych: pisuaru porcelanowego	kpl	3,00
279	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80224-010-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu łazienkowego podłogowego o średnicy 50 mm	szt	5,00
280	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-040705-04-020	Demontaż brodzika	szt	1,00
281	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80222-080-040	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy 75-110 mm na ścianach budynku	m	62,00

1	2	3	4	5
282	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80222-070-040	Demontaż rurociągu z PCW o średnicy do 50 mm na ścianach budynku	m	30,00
283	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-0410703-09-040	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 100 do 200 mm w wykopie	m	38,00
284	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-0410703-08-040	Demontaż przewodów kanalizacyjnych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy ponad 50 do 100mm w wykopie	m	30,00
285	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-0410504-03-050	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych 68,0m*0,8m	m2	54,40

## 11. Demontaż instalacji c.o.

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	2	3	4	5
286	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80422-070-090	Demontaż grzejnika stalowego jedno- i dwupłyowego o wysokości 660-1600 mm	kpl	30,00
287	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80410-010-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15 mm, na ścianie	m	80,00
288	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80410-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm, na ścianie	m	60,00
289	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80410-030-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm, na ścianie	m	60,00
290	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80410-040-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm, na ścianie	m	56,00
291	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80412-050-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłazki o średnicy 15-20 mm	szt	30,00
292	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80412-020-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm	szt	18,00
293	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80412-030-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm	szt	2,00

## 12. Demontaż instalacji wentylacyjnej

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	2	3	4	5
294	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-020012-07-020	analogia- Demontaż centrali wentylacyjnych: nawiewnej i wywiewnej V= 8000m3 każda - urządzenia po zdemontowaniu przekazać inwestorowi	szt	2,00
295	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 4-020001-03-040	Demontaż przewodów wentylacyjnych o obwodzie do 4400 mm z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym (Wacetőb zeszyt 2/98) - kanały 800x800	m	50,00

## 13. Demontaż instalacji gazowej

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	2	3	4	5
296	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80307-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	m	14,00
297	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNNR 80308-050-020	Demontaż kurka gazowego o średnicy 15-50 mm, w instalacji	szt	2,00

#### **14. Wywóz zdemontowanych instalacji: wod-kan, c.o. i wentylacji**

Kod CPV: 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

1	2	3	4	5
298	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t przy załadunku i wyładunku ręcznym	t	5,00
299	<b>wg nakładów rzeczowych</b> KNR 4-0411107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5t. Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km- za dalsze 9km	t	45,00