

# PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu  
lub robót budowlanych :

Rozbudowa budynku Szkoły Podstawowej nr 1  
w Porąbce przy ul. Krakowskiej 4  
**WEWNĘTRZNE INSTALACJE WOD. - KAN.,  
CENTRALNEGO OGRZEWANIA I WENTYLACJI**

Nazwa i adres  
zamawiającego:

Gmina Porąbka  
Urząd Gminy Porąbka  
ul. Krakowska 3  
43-353 Porąbka

Kod CPV:

45214210-5  
(Roboty budowlane w zakresie szkół podstawowych)

## Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

### Wyliczenie ilości robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA /CPV grupa 453/</b>			
1 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 16*2,2-mm - PP-RCT zw 63,0 = 63,000000 63,00	63,00		m
2 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 20*2,3-mm - PP-RCT zw 22,0 = 22,000000 22,00	22,00		m
3 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25*2,8mm - PP-PCT zw 15,0 = 15,000000 15,00	15,00		m
4 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32*3,6-mm - PP-RCT zw 4,0 = 4,000000 4,00	4,00		m
5 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 40*4,5mm - PP-RCT zw 6,0 = 6,000000 6,00	6,00		m
6 KNNR 4/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 50*5,6-mm - PP-RCT zw 6,0 = 6,000000 6,00	6,00		m
7 KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 63*7,1-mm - PP-RCT zw 43,0 = 43,000000 43,00	43,00		m
8 KNNR 4/112/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi:20*2,8-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym cyrkulacja 67,0 = 67,000000 zmieszana 35,0 = 35,000000 102,00	102,00		m
9 KNNR 4/112/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi:25*3,5-mm -PP-RCTstabilizowane włóknem szklanym cw 40,0 = 40,000000 zmieszana 20,0 = 20,000000 60,00	60,00		m
10 KNNR 4/112/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi:32*4,4-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym cw 3,0 = 3,000000 zmieszana 7,0 = 7,000000 10,00	10,00		m
11 KNNR 4/112/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi:40*5,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym cw 3,0 = 3,000000 3,00	3,00		m
12 KNNR 4/112/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi:50*6,9-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym cw 41,0 = 41,000000 41,00	41,00		m
13 KNNR 4/116/8 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym umywalka 20*2 = 40,000000 wc 16 = 16,000000 56,00	56,00		szt
14 KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	1		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
15 KNNR 4/127/5 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm zw 63,0+22,0+15,0+4,0+6,0+6,0+43,0 = 159,000000 cw 102,0+60,0+10,0+3,0+41,0 = 216,000000 375,00				375,00		m
16 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych				375,00		m
17 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 16-mm zw 63,0 = 63,000000 63,00				63,00		m
18 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 20-mm zw 22,0 = 22,000000 22,00				22,00		m
19 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 25-mm wz 15,0 = 15,000000 15,00				15,00		m
20 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 32-mm wz 4,0 = 4,000000 4,00				4,00		m
21 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 40-mm wz 6,0 = 6,000000 6,00				6,00		m
22 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 50-mm wz 6,0 = 6,000000 6,00				6,00		m
23 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 63-mm wz 43,0 = 43,000000 43,00				43,00		m
24 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi, izolacja 20-mm rurociąg Fi 20-mm				102,00		m
25 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20-mm rurociąg Fi 25-mm				60,00		m
26 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm , rurociąg Fi 32-mm				10,00		m
27 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm , rurociąg Fi 40-mm				3,00		m
28 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30-mm rurociąg Fi 50-mm				41,00		m
29 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn-15-mm i systemem antyblokującym, wandaloodporne				17		szt
30 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa bezdotykowa Dn-15-mm				3		szt
31 KNNR 4/135/1 Zawór kulowy do spłuczki Dn-15-mm				16		szt
32 KNNR 4/132/2 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm 3+5 = 8,000000 8				8		szt
33 KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-15-mm 2+7 = 9,000000 9				9		szt
34 KNNR 4/132/6 (1) Zawór pierwszeństwa przepływu fi 50 mm+urządzenie podtrzymujące napięcie cewki				1		szt
35 KNNR 4/520/7 p.a.Reduktor ciśnienia kołnierzyowy nastawa 4 bar				1		szt
36 KNNR 4/132/3 (1) Zawory mieszające , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm				5		szt
37 KNNR 4/132/2 (1) Zawory termostatyczne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm - pod pionami				2		szt
38 KNNR 4/144/1 Zestaw hydroforowy typ ZH-ICL/M 3.4.4B/0,55kW lub równorzędny				1		kpl
<b>2 INSTALACJA WODOCIĄGOWA P/POŻ. /CPV grupa 453/</b>						
39 KNNR 4/107/2 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn-25-mm				4,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
40 KNNR 4/107/3 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·32·mm	6,00		m
41 KNNR 4/107/4 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·40·mm	14,00		m
42 KNNR 4/107/5 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·50·mm	41,00		m
43 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	8		szt
44 KNNR 4/138/3 Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn·25·mm / tylko R zawór w cenie szafki/	8		szt
45 KNNR 4/142/2 Szafka hydrantowa wewnątrz z wyposażeniem /zawór hydrantowy fi 25 mm,prądownica,wąż półsztywny /	8		kpl
46 KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm 4,0+6,0+14,0+41,0 = 65,000000 65,00	65,00		m
47 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	65,00		m
48 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 25·mm	4,00		m
49 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 32·mm	6,00		m
50 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 40·mm	14,00		m
51 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 50·mm	41,00		m
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA /CPV grupa 453/</b>			
52 KNNR 8/209/4 (2) Włączenie kanalizacji fi 110 mm do istniejącego przewodu	2		szt
53 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm piwn. 3,5+1,5 = 5,000000 piony i podejścia 15,0*3+1,0*16 = 61,000000 66,00	66,00		m
54 KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·75·mm 4,0*2+6,0 = 14,000000 14,00	14,00		m
55 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm 4,0*3 = 12,000000 12,00	12,00		m
56 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi·40·mm 1,0*20 = 20,000000 20,00	20,00		m
57 KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110/160·mm	3		szt
58 KNNR 4/222/2 Czyszczaki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	3		szt
59 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·40·mm	20		szt
60 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm	16		szt
61 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	17		kpl
62 KNNR 4/230/5 Półpostument porcelanowy do umywalek	17		kpl
63 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza profilowana porcelanowa z syfonem gruszkowym dla osób niepełnosprawnych	3		kpl
64 KNRW 202/1218/3 Uchwyt umywalkowy stały ze stali nierdzewnej	3		szt
65 KNRW 202/1218/3 Uchwyt umywalkowy uchylny ze stali nierdzewnej	3		szt
66 KNRG 215/102/5 Elementy montażowe do miski ustępowej ze spluczką	16		kpl
67 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska ustępowa lejowa wisząca	13		kpl
68 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska lejowa wisząca dla niepełnosprawnych	3		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
69 KNRG 215/105/1 Przyciski do spluczek,	16		szt
70 KNRW 202/1218/3 Uchwyt ze stali nierdzewnej uchyliny mocowany do podłogi	3		szt
71 KNRW 202/1218/3 Uchwyt ze stali nierdzewnej stały mocowany do podłogi	3		szt
<b>4 INSTALACJA C.O. - RUROCIĄGI /CPV grupa 453/</b>			
72 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20*2,8-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	676,00		m
73 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25*3,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	124,00		m
74 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32*4,4-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	92,00		m
75 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40*5,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	180,00		m
76 KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50*6,9-mm-PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	160,00		m
77 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20-mm , rurociąg Fi 20-mm	676,00		m
78 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20-mm , rurociąg Fi 25-mm	124,00		m
79 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm rurociąg Fi 32-mm	92,00		m
80 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm rurociąg Fi 40-mm	180,00		m
81 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm , rurociąg Fi 50-mm	160,00		m
82 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	1		próba
83 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  676,0+124,0+92,0+180,0+160,0 = $\frac{1\ 232,000000}{1\ 232,00}$	1 232,00		m
<b>5 INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKI /CPV grupa 453/</b>			
84 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-300/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
85 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	4		szt
86 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
87 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
88 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
89 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
90 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
91 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
92 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
93 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
94 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	5		szt
95 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	4		szt
96 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	3		szt
97 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	9		szt
98 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	5		szt
99 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
100 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	3		szt
101 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	12		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
102 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	17		szt
103 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	8		szt
104 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/1,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	4		szt
105 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-600/2,30 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
106 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
107 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
108 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/0,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
109 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
110 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
111 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, CV 22-900/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
112 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-600/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
113 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-600/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	2		szt
114 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-600/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	9		szt
115 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-600/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	10		szt
116 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-600/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
117 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, CV 33-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	1		szt
118 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna z ograniczeniem temperatury i z zabezpieczeniem przed manipulacją	120		szt
119 KNNR 4/429/1 (2) Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-20·mm + zawór odcinajaco-regulacyjny	120		kpl
120 KNNR 4/432/1 (1) Nagrzewnice wodne z silnikiem o mocy grzejnej 3-20 kW	3		szt
121 KNNR 4/411/3 (1) Zawór regulacyjny z siłownikiem Fi-25·mm	3		szt
122 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji 120+3 = $\frac{123,000000}{123}$	123		urządze
<b>6 KOTŁOWNIA - URZĄDZENIA I ARMATURA /CPV grupa 453/</b>			
123 KNRW 402/422/7 Demontaż istniejących pomp kotłowych	2		szt
124 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn-125·mm 2,0*2 = $\frac{4,000000}{4,00}$	4,00		m
125 KNR 35/208/3 Pompy kotłowe sterowane elektronicznie 40POe80B MEGA lub równorzędne	2		szt
126 KNR 35/208/3 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 40POe60B MEGA lub równorzędne	3		szt
127 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe60C MEGA lub równorzędne	1		szt
128 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe40C MEGA lub równorzędne	2		szt
129 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe80C MEGA lub równorzędne	1		szt
130 KNR 35/208/1 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 25POe40C MEGA lub równorzędne	1		szt
131 KNR 35/208/1 Pompy cyrkulacyjne c.w.u. sterowane elektronicznie 25PWe6 0C MEGA lub równorzędne	1		szt
132 KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi-40·mm	16		szt
133 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi-32·mm	18		szt
134 KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi-25·mm	4		szt
135 KNNR 4/411/5 (5) Zawór zwrotny gwintowane Fi-40·mm	3		szt
136 KNNR 4/411/4 (5) Zawór zwrotny gwintowane Fi-32·mm	4		szt
137 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny gwintowany Fi-25·mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
138 KNNR 4/411/5 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·40·mm	3		szt
139 KNNR 4/411/4 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·32·mm	3		szt
140 KNNR 4/411/3 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·25·mm	1		szt
141 KNNR 4/411/5 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 40 mm	5		szt
142 KNNR 4/411/4 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 32 mm	4		szt
143 KNNR 4/411/3 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 25 mm	1		szt
144 KNNR 4/524/4 (1) Zawory bezpieczeństwa, membranowy typ 1915 Dn 32 mm	1		szt
145 KNNR 4/524/2 (1) Zawory bezpieczeństwa, membranowe typ 2115 Dn·20·mm	1		szt
146 KNNR 4/511/5 (2) Naczynie wzbiorcze przeponowe, N200	1		szt
147 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	2		szt
148 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	8		szt
149 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	18		szt
150 KNNR 4/143/4 Podgrzewacz c.w.u. poj.750 l	1		kpl
151 KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·32·mm	5		szt
152 KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	3		szt
153 KNNR 4/132/1 (2) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	1		szt
154 KNNR 4/511/3 (2) Naczynia wzbiorcze c.w.u. DT80	1		szt
155 KNNR 4/132/2 (2) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm	1		szt
156 KNNR 4/529/2 Uruchomienie kotłowni c.o.	1		kotłown
<b>7 WENTYLACJA /CPV grupa 453/</b>			
157 KNRW 217/206/1 Wentylator łazienkowy o wydajności 225 m3/h z wyłącznikiem czasowym	5		szt
158 KNRW 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 150·mm, ocynkowane (3.5m) 3,14*0,15*3,5 = 1,648500 1,65	1,65		m2
159 KNRW 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, ocynkowane ocieplone Fi 150/250·mm, (9,0m) 3,14*0,15*(4,5+4,5) = 4,239000 4,24	4,24		m2
160 KNRW 217/152/2 (1) p.a.Daszek fi 150 mm z zamknięciem ocieplenia	3		szt
161 KNRW 217/156/2 Nawiewniki ściennie o regulowanym stopniu otwarcia o wydatku 200 m3/h	1		szt
162 KNRW 217/156/2 Nawiewniki ściennie o regulowanym stopniu otwarcia o wydatku 150 m3/h	4		szt
163 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna Aero Master FP 4.0 + VCS Climatix	1		szt
164 KNRW 217/146/4 (1) Czerpnia ścienna prostokątna o wym.950x320 mm	1		szt
165 KNRW 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane (0,95+0,32)*(9,5+1,0+0,5+2,0) = 16,510000 16,51	16,51		m2
166 KNRW 217/102/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800·mm, ocynkowane (0,55+0,32)*(5,0+2,5+2,0) = 8,265000 8,27	8,27		m2
167 KNRW 217/114/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200·mm, ocynkowane fi 160 3,14*0,16*(2,5*6) = 7,536000 fi 200 3,14*0,20*(2,5*6) = 9,420000 16,96	16,96		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
168 KNRW 217/114/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315·mm, ocynkowane fi 250 $3,14 \cdot 0,25 \cdot (1,0 + 8,0 + 9,0 + 1,0 + 0,5 + 9,0 + 8,5 + 0,5 + 0,5)$ = 29,830000 29,83				29,83		m2
169 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, nawiewne, o średnicach do 160·mm				9		szt
170 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, wywiewne, o średnicach do 160·mm				9		szt
<b>8 PRZEKUCIA I DEMONTAŻE /CPV grupa 451 i 453/</b>						
171 KNR 728/207/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, przewód Fi do 200 mm c.o. 38 = 38,000000 woda 2*3 = 6,000000 kan. 3*4 = 12,000000 56				56		otwór
172 KNR 728/208/1 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana kanal. 3 = 3,000000 went. 3 = 3,000000 6				6		otwór
173 KNR 728/203/3 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły c.o. 10+4+4+2 = 20,000000 woda 4 = 4,000000 24				24		otwór
174 KNR 728/203/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi·do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły c.o. 6 = 6,000000 6				6		otwór
175 KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 3,0*36 = 108,000000 108,00				108,00		m
176 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01 (0,5+0,5)*3,5*2 = 7,000000 7,00				7,00		m2
177 Demontaż istniejących urządzeń oraz grzejników,wywóz i utylizacja				1		kpl



### Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
<b>1 INSTALACJA WODOCIĄGOWA /CPV grupa 453/</b>					
1 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 16*2,2-mm - PP-RCT	m		63,00		
2 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 20*2,3-mm - PP-RCT	m		22,00		
3 KNNR 4/112/2 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 25*2,8mm - PP-PCT	m		15,00		
4 KNNR 4/112/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 32*3,6-mm - PP-RCT	m		4,00		
5 KNNR 4/112/4 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 40*4,5mm - PP-RCT	m		6,00		
6 KNNR 4/112/5 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 50*5,6-mm - PP-RCT	m		6,00		
7 KNNR 4/112/6 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi 63*7,1-mm - PP-RCT	m		43,00		
8 KNNR 4/112/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-20*2,8-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		102,00		
9 KNNR 4/112/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-25*3,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		60,00		
10 KNNR 4/112/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-32*4,4-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		10,00		
11 KNNR 4/112/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40*5,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		3,00		
12 KNNR 4/112/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50*6,9-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		41,00		
13 KNNR 4/116/8 (2) Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czterpalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20-mm, o połączeniu metalowym	szt		56,00		
14 KNNR 4/127/1 (2) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		1		
15 KNNR 4/127/5 Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi-do 90-mm	m		375,00		
16 KNNR 4/128/2 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	m		375,00		
17 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 16-mm	m		63,00		
18 KNR 34/101/3 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 20-mm	m		22,00		
19 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 25-mm	m		15,00		
20 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 32-mm	m		4,00		
21 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 40-mm	m		6,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
22 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 50·mm	m		6,00		
23 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 63·mm	m		43,00		
24 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami PE- jednowarstwowymi, izolacja 20·mm rurociąg Fi 20·mm	m		102,00		
25 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm rurociąg Fi 25·mm	m		60,00		
26 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm , rurociąg Fi 32·mm	m		10,00		
27 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm , rurociąg Fi 40·mm	m		3,00		
28 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm rurociąg Fi 50·mm	m		41,00		
29 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa jednouchwytowa z 2 zaworami, Dn·15·mm i systemem antyblokującym, wandaloodporne	szt		17		
30 KNNR 4/137/3 Bateria umywalkowa bezdotykowa Dn·15·mm	szt		3		
31 KNNR 4/135/1 Zawór kulowy do spluczki Dn·15·mm	szt		16		
32 KNNR 4/132/2 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm	szt		8		
33 KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	szt		9		
34 KNNR 4/132/6 (1) Zawór pierwszeństwa przepływu fi 50 mm+urządzenie podtrzymujące napiecie cewki	szt		1		
35 KNNR 4/520/7 p.a.Reduktor ciśnienia kołnierzyowy nastawa 4 bar	szt		1		
36 KNNR 4/132/3 (1) Zawory mieszające , instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·25·mm	szt		5		
37 KNNR 4/132/2 (1) Zawory termostatyczne, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm - pod pionami	szt		2		
38 KNNR 4/144/1 Zestaw hydroforowy typ ZH-ICL/M 3.4.4B/0,55kW lub równorzędnny	kpl		1		
<b>2 INSTALACJA WODOCIAGOWA P/POŻ. /CPV grupa 453/</b>					
39 KNNR 4/107/2 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·25·mm	m		4,00		
40 KNNR 4/107/3 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·32·mm	m		6,00		
41 KNNR 4/107/4 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·40·mm	m		14,00		
42 KNNR 4/107/5 Rurociągi stalowe obustronnie ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych, Dn·50·mm	m		41,00		
43 KNNR 4/115/3 Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	szt		8		
44 KNNR 4/138/3 Zawory hydrantowe, montowane na ścianie, Dn·25·mm / tylko R zawór w cenie szafki/	szt		8		
45 KNNR 4/142/2 Szafka hydrantowa wnękowa z wyposażeniem /zawór hydrantowy fi 25 mm,prądownica,wąż półsztywny /	kpl		8		
46 KNNR 4/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi·do 65·mm	m		65,00		
47 KNNR 4/128/2 Plukanie instalacji wodociagowej, w budynkach niemieszkalnych	m		65,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
48 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 25 mm	m		4,00		
49 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 32 mm	m		6,00		
50 KNR 34/101/4 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 40 mm	m		14,00		
51 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami na bazie kauczuku syntetycznego grub.9 mm, rurociąg Fi 50 mm	m		41,00		
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA /CPV grupa 453/</b>					
52 KNNR 8/209/4 (2) Włączenie kanalizacji fi 110 mm do istniejącego przewodu	szt		2		
53 KNNR 4/208/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 110 mm	m		66,00		
54 KNNR 4/208/2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 75 mm	m		14,00		
55 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 50 mm	m		12,00		
56 KNNR 4/208/1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, na wcisk, Fi 40 mm	m		20,00		
57 KNNR 4/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi 110/160 mm	szt		3		
58 KNNR 4/222/2 Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi 110 mm	szt		3		
59 KNNR 4/211/1 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 40 mm	szt		20		
60 KNNR 4/211/3 Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi 110 mm	szt		16		
61 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym	kpl		17		
62 KNNR 4/230/5 Półpostument porcelanowy do umywalki	kpl		17		
63 KNNR 4/230/2 (2) Umywalka pojedyncza profilowana porcelanowa z syfonem gruszkowym dla osób niepełnosprawnych	kpl		3		
64 KNRW 202/1218/3 Uchwyt umywalkowy stały ze stali nierdzewnej	szt		3		
65 KNRW 202/1218/3 Uchwyt umywalkowy uchylny ze stali nierdzewnej	szt		3		
66 KNRG 215/102/5 Elementy montażowe do miski ustępowej ze spłuczką	kpl		16		
67 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska ustępowa lejowa wisząca	kpl		13		
68 KNRG 215/104/1 Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, miska lejowa wisząca dla niepełnosprawnych	kpl		3		
69 KNRG 215/105/1 Przyciski do spłuczek,	szt		16		
70 KNRW 202/1218/3 Uchwyt ze stali nierdzewnej uchylny mocowany do podłogi	szt		3		
71 KNRW 202/1218/3 Uchwyt ze stali nierdzewnej stały mocowany do podłogi	szt		3		
<b>4 INSTALACJA C.O. - RUROCIĄGI /CPV grupa 453/</b>					
72 KNNR 4/404/1 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 20*2,8 mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		676,00		
73 KNNR 4/404/2 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 25*3,5 mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		124,00		
74 KNNR 4/404/3 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi 32*4,4 mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		92,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
75 KNNR 4/404/4 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-40*5,5-mm -PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		180,00		
76 KNNR 4/404/5 (1) Rurociąg z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach, Fi-50*6,9-mm-PP-RCT stabilizowane włóknem szklanym	m		160,00		
77 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20-mm , rurociąg Fi 20-mm	m		676,00		
78 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 20-mm , rurociąg Fi 25-mm	m		124,00		
79 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm rurociąg Fi 32-mm	m		92,00		
80 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm rurociąg Fi 40-mm	m		180,00		
81 KNR 34/101/20 Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi, izolacja 30-mm , rurociąg Fi 50-mm	m		160,00		
82 KNNR 4/406/3 (2) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, próba zasadnicza (pulsacyjna), rura PE	próba		1		
83 KNNR 4/406/5 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		1 232,00		
<b>5 INSTALACJA C.O. - GRZEJNIKI /CPV grupa 453/</b>					
84 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-300/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
85 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		4		
86 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
87 KNNR 4/418/1 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-500/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
88 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
89 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
90 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-600/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
91 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
92 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,50 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
93 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
94 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		5		
95 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		4		
96 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		3		
97 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		9		
98 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, CV 11-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		5		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
99 KNNR 4/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytkowe, CV 11-900/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
100 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		3		
101 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		12		
102 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		17		
103 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		8		
104 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/1,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		4		
105 KNNR 4/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-600/2,30 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
106 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/0,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
107 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
108 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/0,80 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
109 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
110 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
111 KNNR 4/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytkowe, CV 22-900/1,60 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
112 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-600/0,70 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
113 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-600/0,90 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		2		
114 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-600/1,00 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		9		
115 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-600/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		10		
116 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-600/1,40 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
117 KNNR 4/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytkowe, CV 33-900/1,20 z wbudowanym zaworem termostatycznym	szt		1		
118 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna z ograniczeniem temperatury i z zabezpieczeniem przed manipulacją	szt		120		
119 KNNR 4/429/1 (2) Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi 20·mm + zawór odcinająco-regulacyjny	kpl		120		
120 KNNR 4/432/1 (1) Nagrzewnice wodne z silnikiem o mocy grzewczej 3-20 kW	szt		3		
121 KNNR 4/411/3 (1) Zawór regulacyjny z siłownikiem Fi 25·mm	szt		3		
122 KNNR 4/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	urządze		123		
<b>6 KOTŁOWNIA - URZĄDZENIA I ARMATURA /CPV grupa 453/</b>					
123 KNRW 402/422/7 Demontaż istniejących pomp kotłowych	szt		2		
124 KNNR 4/514/4 Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o., Dn 125·mm	m		4,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
125 KNR 35/208/3 Pompy kotłowe sterowane elektronicznie 40POe80B MEGA lub równorzędne	szt		2		
126 KNR 35/208/3 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 40POe60B MEGA lub równorzędne	szt		3		
127 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe60C MEGA lub równorzędne	szt		1		
128 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe40C MEGA lub równorzędne	szt		2		
129 KNR 35/208/2 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 32POe80C MEGA lub równorzędne	szt		1		
130 KNR 35/208/1 Pompy obiegowe sterowane elektronicznie 25POe40C MEGA lub równorzędne	szt		1		
131 KNR 35/208/1 Pompy cyrkulacyjne c.w.u. sterowane elektronicznie 25PWe6 0C MEGA lub równorzędne	szt		1		
132 KNNR 4/411/5 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi·40·mm	szt		16		
133 KNNR 4/411/4 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi·32·mm	szt		18		
134 KNNR 4/411/3 (1) Zawór przelotowy kulowy Fi·25·mm	szt		4		
135 KNNR 4/411/5 (5) Zawór zwrotny gwintowane Fi·40·mm	szt		3		
136 KNNR 4/411/4 (5) Zawór zwrotny gwintowane Fi·32·mm	szt		4		
137 KNNR 4/411/3 (5) Zawór zwrotny gwintowany Fi·25·mm	szt		1		
138 KNNR 4/411/5 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·40·mm	szt		3		
139 KNNR 4/411/4 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·32·mm	szt		3		
140 KNNR 4/411/3 (2) Zawór trójdrogowy z siłownikiem Fi·25·mm	szt		1		
141 KNNR 4/411/5 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 40 mm	szt		5		
142 KNNR 4/411/4 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 32 mm	szt		4		
143 KNNR 4/411/3 (3) Filtr siatkowy gwintowany fi 25 mm	szt		1		
144 KNNR 4/524/4 (1) Zawory bezpieczeństwa, membranowy typ 1915 Dn 32 mm	szt		1		
145 KNNR 4/524/2 (1) Zawory bezpieczeństwa, membranowe typ 2115 Dn·20·mm	szt		1		
146 KNNR 4/511/5 (2) Naczynie wzbiorcze przeponowe, N200	szt		1		
147 KNNR 4/412/6 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	szt		2		
148 KNNR 4/531/4 Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		8		
149 KNNR 4/531/3 Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei	szt		18		
150 KNNR 4/143/4 Podgrzewacz c.w.u. poj.750 l	kpl		1		
151 KNNR 4/132/4 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·32·mm	szt		5		
152 KNNR 4/132/1 (2) Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	szt		3		
153 KNNR 4/132/1 (2) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·15·mm	szt		1		
154 KNNR 4/511/3 (2) Naczynia wzbiorcze c.w.u. DT80	szt		1		
155 KNNR 4/132/2 (2) Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20·mm	szt		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
156 KNNR 4/529/2 Uruchomienie kotłowni c.o.	kotłown		1		
<b>7 WENTYLACJA /CPV grupa 453/</b>					
157 KNRW 217/206/1 Wentylator łazienkowy o wydajności 225 m3/h z wyłącznikiem czasowym	szt		5		
158 KNRW 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, Fi 150-mm, ocynkowane (3,5m)	m2		1,65		
159 KNRW 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, ocynkowane ocieplone Fi 150/250-mm, (9,0m)	m2		4,24		
160 KNRW 217/152/2 (1) p.a.Daszek fi 150 mm z zamknięciem ocieplenia	szt		3		
161 KNRW 217/156/2 Nawiewniki ściennie o regulowanym stopniu otwarcia o wydatku 200 m3/h	szt		1		
162 KNRW 217/156/2 Nawiewniki ściennie o regulowanym stopniu otwarcia o wydatku 150 m3/h	szt		4		
163 KNRW 217/322/1 Centrala wentylacyjna Aero Master FP 4.0 + VCS Climatix	szt		1		
164 KNRW 217/146/4 (1) Czerpnia ścienna prostokątna o wym.950x320 mm	szt		1		
165 KNRW 217/102/6 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 4400-mm, ocynkowane	m2		16,51		
166 KNRW 217/102/5 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 55%, obwód przewodu do 1800-mm, ocynkowane	m2		8,27		
167 KNRW 217/114/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 200-mm, ocynkowane	m2		16,96		
168 KNRW 217/114/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 55%, Fi do 315-mm, ocynkowane	m2		29,83		
169 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, nawiewne, o średnicach do 160-mm	szt		9		
170 KNRW 217/140/1 Anemostaty kołowe, wywiewne, o średnicach do 160-mm	szt		9		
<b>8 PRZEKUCIA I DEMONTAŻE /CPV grupa 451 i 453/</b>					
171 KNR 728/207/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach, strop pustakowy grubości do 30 cm, przewód Fi do 200 mm	otwór		56		
172 KNR 728/208/1 Przebiecie otworów w dachu o powierzchni do 0,1 m2, konstrukcja dachu drewniana	otwór		6		
173 KNR 728/203/3 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór		24		
174 KNR 728/203/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór		6		
175 KNR 728/209/4 Wykucie bruzd, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2	m		108,00		
176 KNRW 202/2004/1 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 1-warstwowo, 50-01	m2		7,00		
177 Demontaż istniejących urządzeń oraz grzejników,wywóz i utylizacja	kpl		1		