

Przedmiar robót

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Rodzaj robót	INSTALACJE WEWNĘTRZNE
Branża	SANITARNA
Lokalizacja	33-122 Wierchosławice, działka nr 137/20
Inwestor	SIM MAŁOPOLSKA SP. Z O.O. „RYNEK 16, 32-800 BRZESKO
Wykonawca	ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosila, ul. Roosevelta 59/11, 41-800 Zabrze

mgr inż. Łukasz Kaczmarek

Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń
nr ewid. SLK/0271/PWBS/22

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1. Instalacja C.O.				
1	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm	m	2 500
2	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 18x2,0mm	m	23
3	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0mm	m	5
4	KNR-W 2-15 0404/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,5mm	m	12
5	KNR-W 2-15 0404/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm	m	15
6	KNR-W 2-15 0404/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0mm	m	82
7	KNR-W 2-15 0404/06	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 63x6,0mm	m	9
8	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych posadzce o śr. 16x2,0mm	m	2 492
9	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości rurociągów prowadzonych posadzce o śr. 18x2,0mm	m	23
10	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm	m	8
11	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm	m	5
12	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm	m	12
13	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 32x3,0mm	m	15
14	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 40x3,0mm	m	82
15	KNR 0-34 0110/23	Izolacja dwuwarstwowa grubości 50mm (otulina gr. 40mm + mata o gr. 10mm) rurociągów prowadzonych natynkowo DN63	m	9
16	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, - 11KV/600/600	szt	5
17	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, - 11KV/600/800	szt	1
18	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, - 11KV/600/920	szt	29
19	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, - 11KV/600/1000	szt	4
20	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/600	szt	8
21	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/800	szt	6
22	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/920	szt	2
23	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/1320	szt	5
24	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/1400	szt	3
25	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/1600	szt	13
26	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/600	szt	4
27	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/800	szt	12

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
28	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/920	szt	2
29	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/1200	szt	5
30	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x400mm	szt	20
31	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x500mm	szt	12
32	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x600mm	szt	2
33	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x750mm	szt	5
34	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe : 1100x500mm	szt	1
35	KNR-W 2-15 0412/02	Wkładka zaworowa do grzejników dolno-zasilanych wyposażona w zawór odcinający z funkcją opróżniania wody z grzejnika i zaworem termostatycznym z nastawą wstępną DN15	szt.	99
36	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z blokadą temp. minimalnej oraz zabezpieczeniem przed demontażem	kpl	139
37	KNR 0-35 0215/02	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm	kpl	40
38	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający przelotowy DN15 z możliwością spustu wody	szt.	40
39	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.	121
40	KNR 2-15 0408/04	Zawór odcinający prosty DN32	szt	2
41	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający prosty DN50	szt	1
42	KNR 0-31 0214/02	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 20mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Ciepłomierz kompaktowy z przetwornikiem przepływu z możliwością zdalnego przesyłu danych typu qp=0,6 m3/h	kpl	40
43	KNR 2-15 0415/01	Zawór równoważący STAD DN15	szt	1
44	KNR 2-15 0415/03	Zawór równoważący STAD DN25	szt	2
45	KNR 2-15 0415/04	Zawór równoważący STAD DN40	szt	1
2. Wewnętrzna instalacja wodociągowa				
46	KNR-W 2-15 0111/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm	m	622
47	KNR-W 2-15 0111/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0mm	m	760
48	KNR-W 2-15 0111/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,0mm	m	125
49	KNR-W 2-15 0111/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm	m	356
50	KNR-W 2-15 0111/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0mm	m	20
51	KNR-W 2-15 0111/05	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 50x4,5mm	m	54
52	KNR-W 2-15 0111/06	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 63x6,0mm	m	48
53	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 16x2,0mm	m	662
54	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 20x2,0mm	m	690
55	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 25x2,3mm	m	70

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
56	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 32x3,0mm	m	294
57	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 32mmx3,0mm	m	62
58	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40mmx4,0mm	m	10
59	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50mmx4,5mm	m	27
60	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 63mmx6,0mm	m	48
61	KNR 0-34 0101/10	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów ciepłej wody i cyrkulacji prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm	m	70
62	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów ciepłej wody i cyrkulacji prowadzonych natynkowo o śr. 25x2,5mm	m	55
63	KNR 0-34 0101/15	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 25mm rurociągów ciepłej wody i cyrkulacji prowadzonych natynkowo o śr. 32x3,0mm	m	8
64	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40x3,5mm	m	10
65	KNR 0-34 0110/14	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm (izolacja + mata) rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50x4,5mm	m	27
3. Armatura i osprzęt instalacji wodociągowej				
66	KNR 2-15 0112/01	Zawór kulowy ćwierćobrotowy - śr. zgodnie z podejściem	szt.	280
67	KNR 2-15 0107/07	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych - Wężyk elastyczny zbrojony dł. 30cm - śr. zgodnie z podejściem	szt.	280
68	KNR 2-15 0112/01	Zawór odcinający przelotowy DN15	szt.	84
69	KNR 2-15 0112/03	Zawór odcinający przelotowy DN25	szt.	82
70	KNR 2-15 0112/04	Zawór odcinający przelotowy DN32	szt.	4
71	KNR 2-15 0112/05	Zawór odcinający przelotowy DN40	szt.	4
72	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50	szt.	1
73	KNR 2-15 0112/01	Zawór podpienowy cyrkulacji, gwintowany DN15	szt.	4
74	KNR 2-15 0112/01	Zawór zwrotny gwintowany DN15	szt.	1
75	KNR-W 2-15 0140/03	Wodomierz ultradźwiękowy wody zimnej z możliwością zdalnego przesylu danych Q=2,5m³/h, DN25	kpl	40
76	KNR-W 2-15 0140/03	Wodomierz ultradźwiękowy wody ciepłej z możliwością zdalnego przesylu danych Q=1,0m³/h, DN20	kpl	40
77	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
78	KNR-W 2-15 0128/01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych		
		622+760+125+356+20+54+48	m	1 985
		razem	m	1 985
79	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieskalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	1 985
80	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
81	Kalkulacja indywidualna	Badanie próbek wody SANEPID	kpl	1
4. Biały montaż i armatura czerpalna i podłączeniowa				
82	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych		
		40+40+41	podejść	121
		razem	podejść	121
83	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych		
			podejść	40

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
84	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna w kolorze białym, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	38
85	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	38
86	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna w kolorze białym, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	kpl.	2
87	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	szt	2
88	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	38
89	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	kpl	2
90	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	2
91	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina prysznicowa, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	2
92	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	38
93	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy z ociekaczem, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt.	38
94	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	szt	2
95	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	szt.	2
96	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	1
97	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew gospodarczy, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt.	1
98	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	41
		38+2+1	szt	41
		razem	szt	41
99	KNR-W 2-15 0231/02	Wanny kąpielowe żeliwne o długości 1400-1700mm wolnostojąca, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	38
100	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	38
101	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
5. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
102	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	255
103	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	104
104	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	202
105	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	23
106	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	75
107	KNR-W 2-15 0216/02	Wpust kanalizacyjny DN110 wyposażony w syfon i kratkę	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
108	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie studni sekladzającej DN425mm H=1.0m przykryta kratą stalową	kpl	1
109	KNR-W 2-15 0222/01	Czyszczak fi75 PVC-HT	szt.	8
110	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczak fi110 PVC-HT	szt.	12
111	KNR-W 2-15 0213/05	Rury wywiewne z PCV-HT 110/160	szt	12
112	KNR-W 2-15 0213/04	Rury wywiewne z PCV-HT 75/110	szt	8
113	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
114	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych PVC 255+104+202+23+75	m	659
		razem	m	659
115	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
		6. Instalacja gazu		
116	KNR-W 2-15 0402/03	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25mm czarne bez szwu	m	4
117	KNR-W 2-15 0402/05	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40mm czarne bez szwu	m	5
118	KNR 2-15 0120/01	Szafka gazowa 600x600x250mm	szt	2
119	KNR-W 2-15 0313/02	Elektrozawór odcinający	szt	2
120	KNR-W 2-15 0313/03	Zawory kulowe gazowe gwintowane o średnicy 25mm	szt	2
121	KNR INSTAL 0111/03	Filtr skośny do gazu gwintowany o śr. nominalnej 25mm	szt	2
122	KNR 2-15 0305/02	Próba ciśnieniowa instalacji gazowej wewnętrznej o średnicy do 65mm 4+5	m	9
		razem	m	9
		7. Kotłownia		
		7.1. Układ kotłowni		
123	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Kocioł gazowy kondensacyjny wiszący o mocy 120 kW, wraz z kompletem automatyki	kpl	2
124	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V = 2,58 m³/h, dp = 25,0 kPa, 1x230V, 50Hz, tmax = 110°C, PN10, przyłącze 1 1/2", długość montażowa 180mm, N = 0,05 kW	szt	2
125	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V = 4,36 m³/h, dp = 40,0 kPa, 1x230V, 50Hz, tmax = 110°C, PN10, przyłącze 1 1/2", długość montażowa 180mm, N = 0,05 kW	szt	1
126	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V = 3,44 m³/h, dp = 20,0 kPa, 1x230V, 50Hz, tmax = 110°C, PN10, przyłącze 1 1/2", długość montażowa 180mm, N = 0,05 kW.	szt	1
127	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V = 3,46 m³/h, dp = 25,0 kPa, 1x230V, 50Hz, tmax = 110°C, PN10, przyłącze 1 1/2", długość montażowa 180mm, N = 0,07 kW	szt	1
128	KNR 0-31 0213/05	Montaż naczynia wzbiorczego 200dm³, PN6, przyłącze 1"	szt	1
129	KNR-W 2-15 0524/01	Złącze samoodecinające SU, R1", PN10, tmax=120°C, z możliwością opróżniania	szt	1
130	KNR-W 2-15 0524/01	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 DN15	szt	2
131	KNR 2-15 0408/05	Zawór kulowy gwintowany. DN50, PN10, tmax = 100°C	szt	8

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	
132	KNR 2-15 0408/06	Zawór kulowy gwintowany, DN80, PN10, tmax = 100°C	szt	2	
133	KNR 2-15 0408/05	Zawór kulowy gwintowany, DN50, PN10, tmax = 100°C	szt	9	
		5+4	szt	9	
			razem	szt	9
134	KNR 2-15 0408/05	Zawór kulowy gwintowany, DN50, PN16, tmax = 200°C	szt	4	
		2+2	szt	4	
			razem	szt	4
135	KNR 2-15 0408/03	Zawór trójdrogowy DN25 z siłownikiem	szt	1	
136	KNR 2-15 0408/01	Zawór kulowy gwintowany DN15	szt.	13	
137	KNR 2-15 0408/01	Zawór kulowy z możliwością spustu wody DN15	szt.	5	
138	KNR 2-15 0505/01	Sprzęgło hydrauliczne o mocy do 2400kW wraz z armaturą odcinającą i armaturą do płukania	kpl	1	
139	KNR INSTAL 0111/06	Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	4	
		2+2	szt	4	
			razem	szt	4
140	KNR 4 0412/06	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.	1	
		7.2. Układ uzupełnienia zładu c.o.			
141	KNR-W 2-15 0140/02	Wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy do wody zimnej, typu JS-1,5, DN20, tmax = 50°C, PN16, G3/4"	kpl	1	
142	KNR INSTAL 0111/02	Filtr do wody (50µm, R1", vmax = 2,8m3/h)	szt	1	
143	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż : Stacja uzdatniania wody dla kotłowni (vmax = 1,5m3/h, 230V, 50Hz)	kpl	1	
144	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający kulowy gwintowany PN10 DN20	szt	9	
145	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający kulowy gwintowany PN10 DN20 tmax =100°C	szt	1	
		7.3. Przygotowanie c.w.u.			
146	KNR 2-15 0408/02	Zawór zwrotny , gwintowany grzybkowy DN20	szt	1	
147	KNR 2-15 0121/04	Zasobnik c.w.u. o pojemności 750l z dwoma węzownicami	kpl	2	
148	KNR 2-15 0408/04	Zawór odcinający przelotowy DN40	szt	1	
149	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający przelotowy DN50	szt	2	
150	KNR 2-15 0408/02	Zawór odcinający przelotowy DN20	szt	1	
151	KNR 2-15 0112/01	Zawór bezpieczeństwa DN15	szt	2	
		1+1	szt	2	
			razem	szt	2
152	KNR 2-15 0112/04	Zawór antyskażeniowy EA DN32	szt	1	
153	KNR 0-31 0213/04	Cisnieniowe naczynie przeponowe z wbudowaną armaturą przepływową do instalacji przygotowywania ciepłej wody użytkowej i podnoszenia ciśnienia o poj. 80l	szt	1	
154	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy gwintowany, DN40, PN10, tmax = 100°C	szt	2	
155	KNR 2-15 0408/02	Zawór kulowy gwintowany, DN20, PN10, tmax = 100°C	szt	2	
		7.4. Apratura kontrolno- pomiarowa i automatyki oraz zabezpieczeń			
156	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6	szt.	15	
157	KNKRB 4t 0405/07	Kurek manometry fig.528	szt	15	
158	KNR 2-20 0312/02	Termometr bimetaliczny zakres 0-100°C , kl. 1.6	szt.	10	

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
159	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury zewnętrznej (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.	1
160	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury zanurzeniowy (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.	1
161	Kalkulacja indywidualna	Presostat KPI 35, -0,2 -8,0 bar, PN16	kpl	2
162	Kalkulacja indywidualna	Czujnik niskiego poziomu wody	szt.	1
163	Kalkulacja indywidualna	Przewody podłączeniowe do czujników i pomp, rurki PCV, korytka kablowe	kpl	1
164	KNR-W 2-15 0402/02	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie DN20 ze szwem	m	3
165	KNR-W 2-15 0402/05	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie DN40 ze szwem	m	8
166	KNR-W 2-15 0402/06	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie DN50 ze szwem	m	7
167	KNR-W 2-15 0402/08	Rury stalowe ocynkowane zewnętrznie DN80 ze szwem	m	6
168	KNR-W 2-15 0513/01	Układ rozdzielaczy stalowych DN100, l = 1000 mm (w izolacji gr 40 mm) - 1szt	m	1
169	KNR 0-34 0101/18	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr.20 mm , rurociąg DN 20	m	3
170	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr.40 mm , rurociąg DN 40	m	8
171	KNR 0-34 0101/19	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr.50 mm , rurociąg DN 50	m	7
172	KNR 0-34 0101/21	Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PVC gr.80 mm , rurociąg DN 80	m	6
		7.5. Wentylacja pomieszczenia kotłowni		
173	KNR 2-17 0146/03	Czerpnie ściennie, prostokątne 400x400mm	szt	1
174	KNR 2-17 0139/04	Anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 2000mm - Kratka wentylacyjna prostokątna 400x400mm	szt	1
175	KNR 2-17 0102/04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm (0,50*2+0,70*2)*1,0	m2	2,4
		razem	m2	2,4
176	KNR 2-17 0140/02	Kratka wywiewna fi 250mm	szt	1
177	KNR 2-17 0114/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 250mm 2*3,14*0,125*12	m2	9,42
		razem	m2	9,42
178	KNR 2-17 0144/02	Wyrzutnie dachowe kołowe, o średnicy 250mm	szt	1
		7.6. Układ pompy ciepła		
179	Kalkulacja indywidualna	Dwustopniowa rewersyjna pompa ciepła powietrze-woda typu Monoblok Znamionowa moc cieplna (A7/W35) 74,4 kW Pobór mocy elektrycznej 18,1 kW • Stopień efektywności (COP) 4,09	kpl	1
180	KNR 4 0524/03	Elektryczny zawór rozprężny	szt.	1
181	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - Elektroniczny softstarter	szt	1
182	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - Moduł komunikacyjny	szt	1
183	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - Stycznik do zewnętrznej pompy ciepła	szt	1
184	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa	kpl.	1
185	KNR 2-15 0121/01	Elektryczny podgrzewacz przeciwzamrażaniu	kpl	1

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
186	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - Rozszerzone funkcje produkcji cwu	szt	1
187	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - System dezynfekcji c.w.u.	szt	1
188	KNR 2-15 0408/02	Zawór trójdrogowy przełączający cwu/co DN20	szt.	1
189	KNR 2-15 0408/02	Zawór dwudrogowy z siłownikiem DN20	szt.	1
190	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zdalnego sterowania przewodowego , podłączenie zasilania	kpl	1
191	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż podkładki antywibracyjnej	kpl	1
192	KNR 2-15 0121/01	Urządzenie do neutralizacji (podnoszenie pH ponad 6,5) kondensatu z urządzeń opalanych gazem	kpl	1
193	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów mechanicznych z wkładem DN40		
		1+1	szt	2
		razem	szt	2
194	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż płytowego wymiennika c.w.u.	kpl	1
195	KNR 2-15 0408/01	Zawór bezpieczeństwa DN15	szt	1
196	KNR 5-08 0402/01	Złącze wtykowe do pompy obiegu grzewczego	szt	3
197	KNR 5-08 0402/01	Złącze wtykowe do silnika mieszacza	szt	3
198	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy gwintowy, DN40, PN10, tmax=100°C	szt	2
		7. INSTALACJA WENTYLACJI		
		7.1. Układ nawiewny- korytarz, klatka schodowa		
199	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm		
		Przewód 0,12+0,06	m2	0,18
		Kształtki 0,30	m2	0,3
		razem	m2	0,48
200	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm		
		Przewód 5,08+2,70+5,38+1,55+0,87+0,64+0,30	m2	16,52
		Kształtki 0,40+0,08+0,33+0,66+1,14	m2	2,61
		razem	m2	19,13
201	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm - Zawór wentylacyjny nawiewny	szt	10
202	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm - Zawór wentylacyjny wywiewny	szt	2
203	KNR 2-17 0139/02	Anemostaty kwadratowe, typ E o obwodzie do 1200mm -Kratka wentylacyjna prostokątna 300x100mm	szt	1
204	KNR 2-17 0102/03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m2	0,34
205	KNR 2-17 0146/03	Czerpnie ściennie, prostokątne 300x100mm	szt	1
206	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4 0,48+13,10+0,34	m2	13,92
		razem	m2	13,92
207	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
		7.2. Układ wywiewny- kuchnia		
208	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm		
		1,49	m2	1,49
		razem	m2	1,49
209	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm		
		Przewód 6,03+18,90+21,53+2,52+4,36+1,56+2,31+1,51+0,22+0,10	m2	59,04
		Kształtki 1,99+0,86+0,40+0,66+4,27+5,71	m2	13,89
		razem	m2	72,93

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
210	KNR 2-17 0131/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm	szt	10
211	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm dł. 1070mm	szt	10
212	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 160mm	szt	10
213	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm - Kratka wentylacyjna higrosterowalna	szt	40
214	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 160mm	szt	10
215	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
216	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4 1,49+72,93	m ²	74,42
		razem	m ²	74,42
		7.3. Układ wywiewny- kuchnia		
217	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm 0,15	m ²	0,15
		razem	m ²	0,15
218	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm Przewód 1,51+1,40+1,35+2,69+0,35+0,17+0,15+0,04+0,03 Kształtki 0,20+0,20+0,19+0,04+0,98+0,07+0,57	m ² m ²	7,69 2,25
		razem	m ²	9,94
219	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 160mm - Zawór wentylacyjny wywiewny	szt	1
220	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm dł. 1070mm	szt	2
221	KNR 2-17 0131/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm 1+1	szt	2
		razem	szt	2
222	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 160mm 1+1	szt	2
		razem	szt	2
223	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm - Kratka wentylacyjna ciśnieniowa	szt	4
224	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 160mm	szt	2
225	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4 0,15+9,94	m ²	10,09
		razem	m ²	10,09
226	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
		7.4. Układ wywiewny- pomieszczenia techniczne		
227	KNR 2-17 0114/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy do 100mm Przewód 5,65+3,67+1,76+0,56+0,25+0,17+0,13+0,07+0,07+0,06+0,11+0,04+0,03+0,02 Kształtki 0,03+0,06+0,71+0,14	m ² m ²	12,59 0,94
		razem	m ²	13,53
228	KNR 2-17 0131/01	Kanałowa kłapa pożarowa fi 100mm	szt	5
229	KNR 2-17 0131/01	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 100mm	szt	3
230	KNR 2-17 0155/02	Regulator przepływu fi 100mm	szt	3
231	KNR 2-17 0155/01	Tłumiki akustyczne kanałowy okrągły fi 100mm	szt	3
232	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 100mm	szt	3
233	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 100mm	szt	3
234	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 100mm	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
235	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczy z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4	m2	13,53
236	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
7.5. Układ wywiewny- łazienki i WC				
237	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm Przewód 2,41+2,37+2,24+2,11+7,36+4,03+0,90+0,31+1,20+0,60+0,82+0,08 Kształtki 0,11+1,75+0,20+0,10+0,40+1,40+1,41	m2 m2	24,43 5,37
razem			m2	29,8
238	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm Przewód 6,03+16,20+16,15+4,28+1,56+1,54+1,21 Kształtki 1,59+0,76+0,32+0,66+3,28+4,57	m2 m2	46,97 11,18
razem			m2	58,15
239	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 125mm dł. 1070mm	szt	4
240	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne rurowe proste o średnicy 160mm dł. 1070mm 4+4	szt szt	8 8
razem			szt	8
241	KNR 2-17 0131/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 125mm	szt	4
242	KNR 2-17 0131/02	Wentylator kanałowy do przewodów okrągłych fi 160mm 4+4	szt szt	8 8
razem			szt	8
243	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 125mm	szt	4
244	KNR 2-17 0140/01	Okrągły króciec elastyczny fi 160mm	szt	9
245	KNR 2-17 0140/01	Anemostaty kołowe, o średnicy 125mm - Kratka wentylacyjna higrosterowalna	szt	40
246	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 160mm	szt	8
247	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 125mm	szt	4
248	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczy z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4 29,8+58,15	m2 m2	87,95 87,95
razem			m2	87,95
249	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
7.6. Układ wywiewny				
250	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm	m2	2,98
251	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm Przewód 7,54+50,64+3,24+4,77+10,49+2,25+1,36+1,88 Kształtki 1,41+0,36+0,57+7,69+9,18	m2 m2	82,17 19,21
razem			m2	101,38
252	KNR 2-17 0155/02	Regulator przepływu fi 125mm	szt	40
253	KNR 2-17 0136/01	Kłapa zwrotna fi 125mm	szt	40
254	KNR 2-17 0138/01	Kanał ścięty, okrągły, osiatkowany - element zakańczający fi 200mm	szt	10
255	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm w płaszczy z blachy stalowej ocynkowanej Nr ST: SST-4 2,98+101,38	m2 m2	104,36 104,36
razem			m2	104,36
256	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
7.1. Układ nawiewny				
257	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż nawiewnika ściennego z puszką głifową	szt	16

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
258	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż nawiewnika okiennego higrosterowalny	szt	142

Nr	Opis
1.	Instalacja C.O.
2.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa
3.	Armatura i osprzęt instalacji wodociągowej
4.	Biały montaż i armatura czerpalna i podłączeniowa
5.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
6.	Instalacja gazu
7.	Kotłownia
7.1.	Układ kotłowni
7.2.	Układ uzupełnienia zładu c.o.
7.3.	Przygotowanie c.w.u.
7.4.	Armatura kontrolno-pomiarowa i automatyki oraz zabezpieczeń
7.5.	Wentylacja pomieszczenia kotłowni
7.6.	Układ pompy ciepła
7.	INSTALACJA WENTYLACJI
7.1.	Układ nawiewny- korytarz, klatka schodowa
7.2.	Układ wywiewny- kuchnia
7.3.	Układ wywiewny- kuchnia
7.4.	Układ wywiewny- pomieszczenia techniczne
7.5.	Układ wywiewny- łazienki i WC
7.6.	Układ wywiewny
7.1.	Układ nawiewny