

Przedmiar robót

Budowa 2 budynków mieszkalnym wielorodzinnym wraz z infrastrukturą towarzyszącą

Rodzaj robót	INSTALACJE WEWNĘTRZNE - Budynek 2a,b
Branża	SANITARNA
Lokalizacja	DZIAŁKI 675/4, 674/8, 673/7, 671/3, 625/4 UL. PODEGRODZKA 33-340 STARY SĄCZ
Inwestor	SIM MAŁOPOLSKA SP. Z O.O. ,RYNEK 16, 32-800 BRZESKO
Wykonawca	ABC Pracownia Projektowa Bożena Nosiła, 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
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociagowych i sanitarzych
bez ograniczeń.
nr ewid. SLK/0271/FV/BS/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	2 770
2	KNR-W 2-15 0404/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0mm	m	79
3	KNR-W 2-15 0404/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 26x3,0mm	m	24
4	KNR-W 2-15 0404/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm	m	50
5	KNR-W 2-15 0404/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0mm	m	59
6	KNR-W 2-15 0404/05	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 50x4,5mm	m	108
7	KNR-W 2-15 0404/06	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 63x6,0mm	m	10
8	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych posadzce o śr. 16x2,0mm	m	2 685
9	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 16x2,0mm	m	85
10	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 20x2,0mm	m	79
11	KNR 0-34 0101/11	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 20mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 26x3,0mm	m	24
12	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 32x3,0mm	m	50
13	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 40x4,0mm	m	59
14	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 40mm rurociągów prowadzonych natynkowo o śr. 50mm	m	108
15	KNR 0-34 0110/23	Izolacja dwuwarstwowa grubości 50mm (otulina gr. 40mm + mata o gr. 10mm) rurociągów prowadzonych natynkowo DN63	m	10
16	KNR-W 2-15 0418/03	Grzejniki stalowe 1-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem, - 11KV/600/920	szt	6
17	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/920	szt	12
18	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/1400	szt	2
19	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 21KV/600/1600	szt	3
20	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/600	szt	22
21	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/920	szt	23
22	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/1320	szt	4
23	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/1400	szt	5
24	KNR-W 2-15 0418/07	Grzejniki stalowe 2-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 22KV/600/1600	szt	8
25	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/520	szt	3
26	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/600	szt	14
27	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/720	szt	8

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	3
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 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe , dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/1320	szt	11
31	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe , dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/1400	szt	6
32	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe , dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/600/1600	szt	5
33	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe , dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/900/1200	szt	1
34	KNR-W 2-15 0418/11	Grzejniki stalowe 3-płytowe , dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem - 33KV/900/1320	szt	2
35	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x600mm	szt	2
36	KNR-W 2-15 0425/01	Grzejniki stalowe łazienkowe : 700x750mm	szt	18
37	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe : 1100x500mm	szt	5
38	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe : 1100x600mm	szt	13
39	KNR-W 2-15 0425/02	Grzejniki stalowe łazienkowe : 1100x750mm	szt	10
40	KNR-W 2-15 0425/03	Grzejniki stalowe łazienkowe : 1500x740mm	szt	4
41	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.	143
42	KNR 0-35 0215/04	Montaż głowic termostatycznych z blokadą temp. minimalnej oraz zabezpieczeniem przed demontażem	kpl	195
43	KNR 0-35 0215/02	Montaż zaworów grzejnikowych termostatycznych o średnicy nominalnej 15mm	kpl	52
44	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający przelotowy DN15 z możliwością spustu wody	szt.	52
45	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15	szt.	156
46	KNR 2-15 0408/03	Zawór odcinający prosty DN25	szt	2
47	KNR 2-15 0408/04	Zawór odcinający prosty DN32	szt	2
48	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający prosty DN50	szt	2
49	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 typu qp=0,6 m3/h	kpl	52
50	KNR 2-15 0415/03	Zawór równoważący STAD DN25	szt	2
51	KNR 2-15 0415/04	Zawór równoważący STAD DN32	szt	2
2. Rury preizolowane				
52	KNNR 1 0111/01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (dotyczy całości robót z uwzględnieniem rur preizolowanych)		
		32/1000	km	0,032
		razem	km	0,032
53	KNR 2-01 0216/02	Wykopy oraz przekopy w gruncie kategorii III wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,60m3 - przyjęto 70% mechanicznie 32*0,70	m3	22,4
		razem	m3	22,4
54	KNR 2-01 0317/05	Wykopy liniowe w gruntach suchych kategorii III-IV o szerokości 0,8-1,5m i głębokości do 3,0m o ścianach pionowych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym - przyjęto 30% wykopu ręcznego		

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		33*0,30	m3	9,9
		razem	m3	9,9
55	KNNR 4 1411/04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich- podsypka piaskowa	m3	7
56	KNNR 4 1411/04	Obsypka piaskowa	m3	10
57	KNR 2-01 0211/08	Roboty ziemne w gruncie kategorii IV wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.60m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, lecz z ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach 7+10	m3	17
		razem	m3	17
58	KNR 2-01 0214/04 (dopłata 18x)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęcie 0,5km odległości transportu gruntu kategorii III-IV samochodami samowyladowczymi 10-15t na odległość ponad 1km po drogach utwardzonych	m3	17
59	Kalkulacja indywidualna	Koszt składowania ziemi	m3	17
60	KNR 2-19 0219/01	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	32
61	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych - 75x6,8/175mm	m	32
62	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych - 63x8,6/175mm	m	32
63	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych - 32x4,4/140mm	m	32
64	KNR 2-20u1 0100/02	Montaż rur preizolowanych - 2x50x4,6/200	m	32
65	KNR 2-01 0230/01	Zasypanie wykopów spycharkami gąsienicowymi 74kW (100KM) z przemieszczeniem gruntu kategorii I-III na odległość do 10m 33-17	m3	16
		razem	m3	16
66	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m3	16
		3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa		
67	KNR-W 2-15 0111/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 16x2,0mm	m	670
68	KNR-W 2-15 0111/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 18x2,0mm	m	222
69	KNR-W 2-15 0111/01	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 20x2,0mm	m	508
70	KNR-W 2-15 0111/02	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 25x2,0mm	m	309
71	KNR-W 2-15 0111/03	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 32x3,0mm	m	467
72	KNR-W 2-15 0111/04	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 40x4,0mm	m	33
73	KNR-W 2-15 0111/05	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 50x4,5mm	m	59
74	KNR-W 2-15 0111/06	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 63x6,0mm	m	97
75	KNR-W 2-15 0111/07	Rury wielowarstwowa PERT/AL/PERT 75x7,5mm	m	66
76	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 16x2,0mm	m	670
77	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 18x2,0mm	m	222
78	KNR 0-34 0101/01	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 20x2,0mm	m	448
79	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 25x2,3mm	m	294

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
80	KNR 0-34 0101/02	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.6mm rurociągów prowadzonych podtynkowo o śr. 32x3,0mm	m	337
81	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 32mmx3,0mm	m	40
82	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40mmx4,0mm	m	22
83	KNR 0-34 0101/07	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 50mmx4,5mm	m	46
84	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 63mmx6,0mm	m	47
85	KNR 0-34 0101/08	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuregrubości gr.13mm rurociągów zimnej wody prowadzonych natynkowo o śr. 75mmx7,5mm	m	60
86	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	60
87	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	15
88	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	95
89	KNR 0-34 0101/19	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 30mm rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 40x3,5mm	m	11
90	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	13
91	KNR 0-34 0110/23	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 50mm (izolacja + mata) rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 63x6,0mm	m	50
92	KNR 0-34 0110/32	Izolacja jednowarstwowa otuliną z pianki poliuretanowej grubości 60mm (izolacja + mata) rurociągów ciepłej wody prowadzonych natynkowo o śr. 75x7,5mm	m	6
		4. Armatura i osprzęt instalacji wodociągowej		
93	KNR 2-15 0112/01	Zawór kulowy ćwierćobrotowy - śr. zgodnie z podejściem	szt.	364
94	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	364
95	KNR 2-15 0112/02	Zawór odcinający przelotowy DN20	szt	107
96	KNR 2-15 0112/03	Zawór odcinający przelotowy DN25	szt.	108
97	KNR 2-15 0112/05	Zawór odcinający przelotowy DN40	szt	4
98	KNR 2-15 0112/06	Zawór odcinający przelotowy DN50	szt.	5
99	KNR 2-15 0112/07	Zawór odcinający przelotowy DN65	szt	3
100	KNR 2-15 0112/01	Zawór podpionowy cyrkulacji, gwintowany DN15	szt	8
101	KNR 2-15 0112/03	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt	1
102	KNR-W 2-15 0140/03	Wodomierz ultradźwiękowy wody zimnej Q=2,5m3/h, DN25	kpl	52
103	KNR-W 2-15 0140/03	Wodomierz ultradźwiękowy wody ciepłej Q=1,0m3/h, DN20	kpl	52
104	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
105	KNR-W 2-15 0128/01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych		
		670+222+508+309+467+33+59+97+66	m	2 431
		razem	m	2 431
106	KNR-W 2-15 0127/03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	2 431
107	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
108	Kalkulacja indywidualna	Badanie próbek wody SANEPID	kpl	1
		5. Biały montaż i armatura czerpalna i podłączeniowa		
109	KNR-W 2-15 0211/01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 50mm o połączeniach wciskowych		

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		49+3+49+3+52+52+49+1	odejść	258
		razem	odejść	258
110	KNR-W 2-15 0211/03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 110mm o połączeniach wciskowych		
		49+3	odejść	52
		razem	odejść	52
111	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna w kolorze białym, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl.	49
112	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie umywalkowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	49
113	KNR-W 2-15 0230/01	Umywalka ceramiczna w kolorze białym, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	kpl.	3
114	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	3
115	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	49
116	KNR-W 2-15 0233/03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	kpl	3
117	KNR-W 2-15 0137/09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o średnicy nominalnej 15mm , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	3
118	KNR-W 2-15 0232/02	Kabina prysznicowa , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	3
119	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	49
120	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy z ociekaczem, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt.	49
121	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe z ociekaczem stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	szt	3
122	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew jednokomorowy, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury - z przeznaczeniem dla osób niepełnosprawnych	szt.	3
123	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm		
		49+3	szt	52
		razem	szt	52
124	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż zmywarki , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	52
125	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm - zmywarka	szt	52
126	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż pralki , wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	52
127	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm - pralka	szt	52
128	KNR-W 2-15 0231/02	Wanny kąpielowe żeliwne o długości 1400-1700mm wolnostojąca, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	kpl	49
129	KNR-W 2-15 0137/05	Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	49
130	KNR-W 2-15 0137/02	Baterie zlewozmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt	1
131	KNR-W 2-15 0229/04	Zlew gospodarczy, wzór/ rodzaj zgodnie z wytycznymi architektury	szt.	1

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
132	KNR-W 2-15 0218/02	Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	1
133	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
6. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej				
134	KNR-W 2-15 0208/01	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	480
135	KNR-W 2-15 0208/02	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	105
136	KNR-W 2-15 0208/03	Rurociągi z PVC-HT kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	260
137	KNR-W 2-15 0203/03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	45
138	KNR-W 2-15 0203/04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach o połączeniach wciskowych	m	87
139	KNR-W 2-15 0216/02	Wpust kanalizacyjny DN110 wyposażony w syfon i kratkę	szt	1
140	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie studni schładzającej DN425mm H=1,0m przykryta kratą stalową	kpl	1
141	KNR-W 2-15 0222/01	Czyszczak fi75 PVC-HT	szt.	9
142	KNR-W 2-15 0222/02	Czyszczak fi110 PVC-HT	szt.	13
143	KNR-W 2-15 0213/05	Rury wywiewne z PCV-HT 110/160	szt	13
144	KNR-W 2-15 0213/04	Rury wywiewne z PCV-HT 75/110	szt	9
145	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
146	KNR 2-18 0804/02	Próba szczelności kanałów rurowych PVC 480+105+260+45+87	m	977
		razem	m	977
147	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
7. Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej				
148	KNR-W 2-02 0534/06	Pokrycie koryt dachowych - obsadzenie wpustu dachowego z kołpakiem - Wpust dachowy z uniwersalnym kołnierzem przyłączeniowym D56	szt	6
149	KNR 5-08 0402/01	Przykręcenie do gotowego podłoża bez częściowego rozebrania i podłączenia aparatów o masie do 2,5kg z 2 otworami mocującymi - Podgrzewacz wpustu D56 230V/8W	szt	6
150	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy D40	m	3,5
151	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy D50	m	13,7
152	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy D56	m	21,7
153	KNNR 4 1009/01	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy D63	m	18,1
154	KNNR 4 1009/03	Rurociągi z rur polietylenowych (PE,PEHD) o średnicy D90	m	2
155	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroporowych - D40 - kolana, mufy, 2+4+17	złącze	23
		razem	złącze	23
156	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroporowych - D50 - kolana, mufy, trójnik 4+1+1+2+6	złącze	14

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	złącze	14
157	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroporowych - D56 - kolana, mufy, trójnik, zwężki 1+1+1+4+1+1+1	złącze	20
		razem	złącze	20
158	KNNR 4 1011/01	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroporowych - D63 - kolana, mufy, trójnik, zwężki 1+1+1+1+1+1+3+9	złącze	18
		razem	złącze	18
159	KNNR 4 1011/03	Połączenia rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektroporowych - D90, - czyszczak, zwężka, elektromufa 1+1+1+1+1+1+3+9	złącze	18
		razem	złącze	18
160	KNR 2-02 1219/08	Uchwyty regulowane D40 - kpl - uchwyt, rura, adapter, płyta montażowa 5+2	szt	7
		razem	szt	7
161	KNR 2-02 1219/08	Uchwyty regulowane D50 - kpl.- uchwyt, rura, adapter, płyta montażowa 4+15	szt	19
		razem	szt	19
162	KNR 2-02 1219/08	Uchwyty regulowane D56- kpl.- uchwyt, rura, adapter, płyta montażowa 1+3+23	szt	27
		razem	szt	27
163	KNR 2-02 1219/08	Uchwyty regulowane D63- kpl.- uchwyt, rura, adapter, płyta montażowa 5	szt	5
		razem	szt	5
164	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zabezpieczeń ppoż na przejściach stropowych, przez ściany na granicy stref (zabezpieczyć wszystkie przejścia zgodnie z wytycznymi producenta)	kpl	1
165	KNR 2-18 0802/01	Próba szczelności sieci z rur PE o średnicy nominalnej do 100mm	próbę	1
166	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przejść szczelnych przez przegrody budowlane	kpl	1
		8. INSTALACJA WENTYLACJI		
		8.1. Układ wywiewny- kuchnia, łazienka		
167	KNR 2-17 0138/01	Kratka wentylacyjna higrosterowalna fi 125mm	szt	104
168	KNR 2-17 0114/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 100mm 0,03	m2	0,03
		razem	m2	0,03
169	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm Przewody (0,33+0,31+1,70+0,80+3,18)	m2	6,32
		razem	m2	6,32
170	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm Przewód (0,14+0,11+36,84+73,15+0,87+5,69+3,92+0,42+0,28+1,30+0,45) Kształtki (0,10+19,82+0,66+1,04+0,05+0,49)	m2 m2	123,17 22,16
		razem	m2	145,33
171	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne kanałowy o średnicy 160mm dł. 1070mm	szt	2
172	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne kanałowy o średnicy 160mm dł. 1200mm	szt	24
173	KNR 2-17 0131/01	Kłapa rewizyjna na kanał okrągły	szt	2
174	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe 24+2	szt	26
		razem	szt	26
175	KNR 2-17 0204/02	Wentylator dachowy fi 160mm z automatyką HDD	szt	8
176	KNR 2-17 0204/01	Wentylator dachowy fi 125mm	szt	8

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
177	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż nawiewnika higrosterowalnego okiennego, kolor zgodnie z kolorem stolarki okiennej	szt	184
178	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż nawiewnika ściennego z puszką głifową	szt	37
179	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż nawiewnika ściennego	szt	5
180	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm Nr ST: SST-4	m2	148,67
181	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 50mm Nr ST: SST-4	m2	2,99
182	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
8.2. Układ wywiewny- korytarz				
183	KNR 2-17 0138/01	Kratki ciśnieniowa fi 125mm 4+8	szt	12
razem			szt	12
184	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm Przewód (0,62+0,08+2,21+4,40+0,40+0,24+0,32) Kształtki (1,26+0,06)	m2 m2	8,27 1,32
razem			m2	9,59
185	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 160mm Przewód (1,42+2,81+0,24+0,15) Kształtki (0,04+0,76)	m2 m2	4,62 0,8
razem			m2	5,42
186	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne kanałowy o średnicy 125mm dł. 1200mm	szt	2
187	KNR 2-17 0155/02	Tłumiki akustyczne kanałowy o średnicy 160mm dł. 1200mm	szt	1
188	KNR 2-17 0131/01	Kłapa pożarowa fi 125mm	szt	12
189	KNR 2-17 0149/01	Podstawy dachowe 1+2	szt	3
razem			szt	3
190	KNR 2-17 0204/02	Wentylator dachowy fi 160mm z automatyką HDD	szt	1
191	KNR 2-17 0204/01	Wentylator dachowy fi 125mm z automatyką HDD	szt	2
192	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm Nr ST: SST-4	m2	15,01
193	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
8.3. Układ wywiewny- okap				
194	KNR 2-17 0136/01	Kłapa zwrotna fi 125mm	szt	52
195	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm Przewód (0,13+2,25+2,36+1,59+0,12+5,88+0,28+0,15) Kształtki (0,16+1,94+0,03+0,20)	m2 m2	12,76 2,33
razem			m2	15,09
196	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 200mm Przewód (22,66+43,25+9,58+2,45+0,69+0,47+0,45+0,76+1,10+0,65) Kształtki (11,71+0,73+3,59)	m2 m2	82,06 16,03
razem			m2	98,09
197	KNR 2-17 0155/02	Regulator przepływu fi 125mm	szt	52
198	KNR 2-17 0138/01	Króciec ściety, osiatkowany fi 200mm	szt	13
199	KNR 2-17 0138/01	Króciec ściety, osiatkowany fi 125mm	szt	1
200	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm Nr ST: SST-4	m2	104,84

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
201	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 50mm Nr ST: SST-4	m2	8,34
202	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
		8.4. Układ wywiewny- pom. techniczne		
203	KNR 2-17 0114/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 100mm Przewód (0,44+0,03+0,20+0,08+0,05+0,02+7,54+1,19+3,58+0,44+0,03+0,08+0,02+0,74+1,46+0,11+0,03+0,05) Kształtki (0,26+0,26)	m2 m2 razem m2	16,09 0,52 16,61
204	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm 0,11+0,16	m2 razem m2	0,27 0,27
205	KNR 2-17 0131/01	Kłapa pożarowa fi 100mm	szt	5
206	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż wentylatora łazienkowy fi 100mm	szt	5
207	KNR 2-17 0138/01	Króciec ściety, osiatkowany fi 100mm	szt	4
208	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 20mm Nr ST: SST-4	m2	13,96
209	KNR 2-16 0305/04	Izolacja kanałów wentylacyjnych wełną mineralną o gr. 50mm Nr ST: SST-4	m2	2,92
210	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
		8.5. Transfer, nawiew N1, wywiew W1		
211	KNR 2-17 0138/01	Zawór wentylacyjne fi. 100mm	szt	2
212	KNR 2-17 0138/01	Kratka wentylacyjna fi 125mm	szt	4
213	KNR 2-17 0114/01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 100mm 1,20	m2 razem m2	1,2 1,2
214	KNR 2-17 0114/02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 55%) o średnicy 125mm	m2	0,16
215	KNR 2-17 0131/01	Kłapa pożarowa fi 125mm	szt	2
216	KNR 2-17 0136/01	Kłapa transferowa wentylacji pożarowej	szt	2
217	KNR 2-17 0147/01	Czerpnie ściennie, kołowe, typ C o średnicy 100mm	szt	2
218	Kalkulacja indywidualna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl	1
		9. Kotłownia		
		9.1. Układ kotłowni		
219	KNR 0-31 0213/05	Zasobnik buforowy wody grzewczej o pojemności 400l	szt	1
220	KNR 2-15 0121/04	Pionowy stojący podgrzewacz ciepłej wody użytkowej ze zintegrowaną węzownicą grzejącą o pojemności 950l	kpl	2
221	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów o parametrach: V = 3,91 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
222	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy o podłączeniu gwintowanym DN 32, PN10, tmax = 100°C	szt	2
223	KNR 2-15 0408/06	Zawór zwrotny kulowy gwintowany, DN65, PN16, tmax = 200°C	szt	1
224	KNR 2-15 0408/01	Zawór kulowy o podłączeniu gwintowanym DN 15, PN10, tmax = 100°C	szt	3
		9.2. Przygotowanie c.w.u.		
225	KNR 2-15 0408/04	Zawór zwrotny , gwintowany grzybkowy DN32	szt	1
226	KNR 2-15 0121/04	Zasobnik c.w.u. o pojemności 950l z dwoma węzownicami	kpl	2

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
227	KNR 2-15 0112/07	Zawór odcinający przelotowy DN65 1+2	szt	3
		razem	szt	3
228	KNR 2-15 0112/04	Zawór odcinający przelotowy DN32	szt	2
229	KNR 2-15 0112/01	Zawór bezpieczeństwa DN15 2+2	szt	4
		razem	szt	4
230	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
231	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy gwintowany, DN32, PN10, tmax = 100°C 2+2	szt	4
		razem	szt	4
		9.3. Apratura kontrolno- pomiarowa i automatyki oraz zabezpieczeń		
232	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, zakres 0 ÷ 0.4 MPa, kl.1,6	szt.	7
233	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometryowy fig 528	szt	7
234	KNR 2-20 0312/02	Termometr bimetaliczny zakres 0-100°C , kl. 1.6	szt.	2
235	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury zewnętrznej (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.	1
236	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury zanurzeniowy (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.	2
237	Kalkulacja indywidualna	Presostat KPI 35, -0,2 -8,0 bar, PN16	kpl	1
238	Kalkulacja indywidualna	Przewody podłączeniowe do czujników i pomp, rurki PCV, korytka kablowe	kpl	1
		9.4. Układ pompy ciepła		
239	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
240	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
241	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
242	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
243	KNR 7-07 0101/01	Pompa obiegowa	kpl.	1
244	KNR 2-15 0121/01	Elektryczny podgrzewacz przeciwwamarzaniu	kpl	1
245	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
246	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
247	KNR 2-15 0408/02	Zawór dwudrogowy z siłownikiem DN32	szt.	1
248	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie zdalnego sterowania przewodowego , podłączenie zasilania	kpl	1
249	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż podkładki antywibracyjnej	kpl	1
250	KNR 0-31 0209/09	Montaż filtrów mechanicznych z wkładem DN40 1+1	szt	2
		razem	szt	2
251	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż płytowego wymiennika c.w.u.	kpl	1
252	KNR 2-15 0408/01	Zawór bezpieczeństwa DN15	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
253	KNR 2-15 0408/04	Zawór kulowy gwintowany, DN40, PN10, tmax=100°C	szt.	2
254	KNR 2-15 0408/02	Zawór kulowy gwintowany, DN20, PN10, tmax = 100°C	szt.	2
		9.5. Wymiennik ciepła		
255	Kalkulacja indywidualna	Zakup i montaż wymiennika ciepła wraz z wykonaniem pełnej izolacji węzła oraz montażem podstawy montażowej	kpl	1
		9.6. Wysoki parametr		
256	KNR 2-15 0408/01	Zawór kulowy z możliwością spustu wody DN15	szt.	1
257	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, M80, 0-16bar, D-80mm , temp max 130°C, kl.1,0 G1/2"	szt.	1
258	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometryczny 3 drogowy PN16	szt.	1
259	KNR 2-20 0313/01	Połączeniu rurki impulsowej, DN15/6mm spawany	połączenie	1
260	KNR 2-20 0302/02	Zawór odcinający DN65, spawany	szt.	2
261	KNR 2-20 0312/02	Termometr 0-160°C	szt.	2
262	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury licznika ciepła	szt.	2
263	Kalkulacja indywidualna	Czujnik kieszeniowy	szt.	1
264	KNR 2-15 0113/10	Regulator ciśnienia, kvs20, 0,2-1,0 bar, DN40, kołnierz, PN 25	szt.	1
265	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, M80, 0-16bar, D-80mm , temp max 130°C, kl.1,0 G1/2"	szt.	4
266	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometryczny 3 drogowy PN16	szt.	1
267	KNR 2-15 0408/06	Zawór regulacyjny, kvs 25, 2 1/2 ", Gwint zewnętrzny	szt.	1
268	Kalkulacja indywidualna	Siłownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230 V	szt.	1
269	KNR 2-15 0408/03	Zawór spustowy filtroomulnika, 1 ", Gwint wewnętrzny	szt.	1
270	KNNR 4 0412/06	Odpowietrznik filtroomulnika, DN15, Gwint wewnętrzny	szt.	1
271	Kalkulacja indywidualna	Izolacja filtroomulnika DN65	szt.	1
272	KNR 2-15 0508/01	Filtroomulnik, Malowany, kvs 80, PN16, DN65, Temp.max. 150°C, DN65, Kołnierz	szt.	1
273	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 licznika ciepła, moduł, M-Bus, konfigurowalny + 2 wejścia impulsowe (In-A, In-B)	szt.	1
274	KNR 0-31 0214/02	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 20mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Licznik ciepła, Qp 10m³/h, 2"x300mm, Powrót, PN16, max.130°C, G1, ø5,8mm/3,0m	kpl	1
		9.7. Niski parametr		
275	KNR 2-15 0408/01	Zawór kulowy z możliwością spustu wody DN15	szt.	1
276	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, M80, 0-16bar, D-80mm , temp max 130°C, kl.1,0 G1/2"	szt.	1
277	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometryczny 3 drogowy PN16	szt.	1
278	KNR 2-20 0313/01	Połączeniu rurki impulsowej, DN15/6mm spawany	połączenie	1
279	KNR 2-20 0302/02	Zawór odcinający DN65, spawany	szt.	2
280	KNR 2-20 0312/02	Termometr 0-160°C	szt.	2
281	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temperatury licznika ciepła	szt.	2
282	Kalkulacja indywidualna	Czujnik kieszeniowy	szt.	1
283	KNR 2-15 0113/10	Regulator ciśnienia, kvs20, 0,2-1,0 bar, DN40, kołnierz, PN 25	szt.	1

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
284	KNR 2-20 0312/05	Manometr zwykły o średnicy obudowy 100 mm, M80, 0-16bar, D-80mm, temp max 130°C, kl.1.0 G1/2"	szt.	4
285	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometry 3 drogowy PN16	szt	1
286	KNR 2-15 0408/06	Zawór regulacyjny, kvs 25, 2 1/2 ", Gwint zewnętrzny	szt	1
287	Kalkulacja indywidualna	Silownik elektryczny dla zaworu regulacyjnego, 230 V	szt	1
288	KNR 2-15 0408/03	Zawór spustowy filtroomulnika, 1 ", Gwint wewnętrzny	szt	1
289	KNNR 4 0412/06	Odpowietrznik filtroomulnika, DN15, Gwint wewnętrzny	szt.	1
290	Kalkulacja indywidualna	Izolacja filtroomulnika DN65	szt	1
291	KNR 2-15 0508/01	Filtroomulnik, Malowany, kvs 80, PN16, DN65, Temp.max. 150°C, DN65, Kołnierz	szt	1
292	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 licznika ciepła, moduł, M-Bus, konfigurowalny + 2 wejścia impulsowe (In-A, In-B)	szt	1
293	KNR 0-31 0214/02	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 20mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Licznik ciepła, Qp 10m³/h, 2"x300mm, Powrót, PN16, max.130°C, GJ, ø5,8mm/3,0m	kpl	1
294	KNR 0-31 0209/09	Filtr DN65, połączenie kołnierz	szt	1
295	KNR 2-15 0408/04	Zawór odcinający DN32, gwint wewnętrzny	szt	4
296	KNNR 4 0524/03	Zawór rozprężny SU, gwint wewnętrzny 25mm	szt.	1
297	KNR 2-15 0408/03	Zawór spustowy filtroomulnika, 1 ", Gwint wewnętrzny	szt	1
298	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający przelotowy DN15 z możliwością spustu wody	szt.	52
299	KNR 2-15 0408/01	Zawór spustowy 1/2", gwint wewnętrzny	szt.	1
300	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa 1*230V, 0.75A, 1 1/2 ", PN10,	szt	1
301	KNR 0-31 0204/01	Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych. Pompa 1*230V, 1.56A, G2", PN10	szt	1
302	KNR 2-20 0312/02	Termometr bimetaliczny zakres 0-120°C	szt.	3
303	KNR 2-15 0408/05	Zawór odcinający DN50, gwint wewnętrzny	szt	4
304	KNR 2-15 0112/07	Zawór odcinający DN65, gwiny wewnętrzny	szt	3
305	KNR 0-31 0213/04	Montaż naczynia wzbiorczego 80l, 6bar	szt	1
306	KNR 2-20 0312/05	Manometr, 0-6 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"		
		4+2+2	szt.	8
		razem	szt.	8
307	KNKRB 4t1 0405/07	Kurek manometry 3 drogowy PN16	szt	8
308	Kalkulacja indywidualna	Czujnik kieszeniowy	szt.	1
309	KNR 2-15 0409/02	Zawór bezpieczeństwa, DN25 5,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa	szt	1
310	KNR 2-15 0408/05	Zawór zwrotny, DN50, kvs 25.1, PN16, Temp. max 90°C, 2 ", Gwint wewnętrzny	szt	1
311	KNR 2-15 0408/04	Zawór zwrotny DN32, kvs 11.4, PN16, Temp. max 90°C, 1 1/4 ", Gwint wewnętrzny	szt	1
312	Kalkulacja indywidualna	Czujnik kieszeniowy 100St	szt.	2
313	Kalkulacja indywidualna	Czujnik kieszeniowy 250St	szt.	1
		9.7. Układ regulacji elektronicznej		
314	KNR-W 5-08 0404/01	Montaż skrzynek lub rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją, przez zabetonowanie w gotowych otworach - Skrzynka elektryczna, Styczniki, 3, < 16A, KMK3, obudowa plastik	szt	1

Tabela przedmiaru robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
315	Kalkulacja indywidualna	Dodatkowa funkcja, podział węzła na dwa moduły	szt	1
316	Kalkulacja indywidualna	Regulator pogodowy 230V	szt	1
317	Kalkulacja indywidualna	Klucz aplikacji ECL	szt	1
318	Kalkulacja indywidualna	Czujnik temp. zewnętrznej	szt	1
		9.8. Układ stabilizująco- uzupełniający		
319	KNR 0-31 0209/07	Montaż filtrów siatkowych gwintowanych DN15	szt	1
320	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15 , gwint wewnętrzny	szt.	1
321	KNR 2-15 0408/01	Zawór odcinający prosty DN15 , gwint wewnętrzny/spawany	szt.	1
322	KNR 0-31 0214/02	Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 20mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych - Licznik przepływu Q3-2.5m3/h, 10 [l/impuls], PN16, DN15, 3/4", Gwint zew.	kpl	1
323	KNR-W 2-15 0524/01	Zawór uzupełnienia zładu, 1/2 ", Gwint wewnętrzny/Gwint zewnętrzny	szt	1
324	KNR-W 2-15 0531/01	Kryzy dławiące w połączeniach kołnierзовych o średnicy nominalnej 15mm - Kryza, DN15, PN16, Max temp.150°C, Kołnierz	szt	1

Nr	Opis
1.	Instalacja C.O.
2.	Rury preizolowane
3.	Wewnętrzna instalacja wodociągowa
4.	Armatura i osprzęt instalacji wodociągowej
5.	Biały montaż i armatura czerpalna i podłączeniowa
6.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej
7.	Wewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej
8.	INSTALACJA WENTYLACJI
8.1.	Układ wywiewny- kuchnia, łazienka
8.2.	Układ wywiewny- korytarz
8.3.	Układ wywiewny- okap
8.4.	Układ wywiewny- pom. techniczne
8.5.	Transfer, nawiew N1, wywiew W1
9.	Kotłownia
9.1.	Układ kotłowni
9.2.	Przygotowanie c.w.u.
9.3.	Armatura kontrolno- pomiarowa i automatyki oraz zabezpieczeń
9.4.	Układ pompy ciepła
9.5.	Wymiennik ciepła
9.6.	Wysoki parametr
9.7.	Niski parametr
9.7.	Układ regulacji elektronicznej
9.8.	Układ stabilizująco- uzupełniający

