

Przedmiar robót-25.03.2025

Nazwa zamówienia: **Roboty sanitarne**
Nazwa i adres zamawiającego: **Politechnika Krakowska im. T. Kościuszki**
ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków
Data opracowania przedmiaru robót: **2025-03-25**
Nazwa jednostki opracowującej:

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Kosztorys	Roboty sanitarne			
1	Rozdział	WENTYLACJA MECHANICZNA			
	Grupa	Część mieszkalna N4W4			
	Element	Okapy kuchenne - wykonanie nierdzewne			
1	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - kanał wentylacyjny nierdzewny fi 200	m2	62,172	
2	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 125 mm - udział kształtek do 55 % - analogia kanał wentylacyjny nierdzewny fi 125	m2	24,730	
3	KNRW 217/131/2	Zaślepka na kanał okrągły fi 200	szt.	6,000	
4	KNRW 217/131/2	Trójnik nierdzewny 200/125	szt.	35,000	
5	KNRW 217/131/2	Kolano 90st. fi 125	szt.	20,000	
6	KNRW 217/131/2	Kolano 45st. fi 125	szt.	11,000	
7	KNRW 217/131/2	Zawór zwrotny MS125 lub równoważny	szt.	56,000	
8	KNRW 217/123/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ S(Spiro) o śr.do 200 mm - udział kształtek do 55 % - kwasoodporny półelastyczny przewód wentylacyjny fi 125	m2	41,210	
9	KNRW 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % - kanał prostokątny o wym. 350x170	m2	56,160	
10	KNRW 217/130/2	Zaślepka na kanał prostokątny 350x170	szt.	3,000	
11	KNRW 217/131/2	Nakładka siodłowa na kanał prostokątny fi 125	szt.	30,000	
12	KNRW 217/131/2	Kłapa zwrotna do okapów kuchennych 125	szt.	65,000	
	Element	System NW4			
13	KNRW 217/321/1	Centrala systemu NW4 (wymiennik przeciwprądowy, nagrzewnica wodna, chłodnica wodna, filtry klasy F7/M5, wentylatory EC, wykonanie zewnętrzne, zintegrowana automatyka C5.1) lub równoważny - Część mieszkalna Nawiew - 6590m3/h, Wywiew - 6590m3/h z możliwością zmniejszenia wydajności powietrza na 3990m3/h na nawiewie i wywiewie Parametry centrali wentylacyjnej: - wydajność powietrza nawiew- 6590m3/h, wywiew 6590m3/h / opory 500Pa - wymiennik przeciwprądowy powyżej 85%, - sekcje filtracyjną (F7 -nawiew , M5 –wywiew), m5- - oddzielne wymienniki nagrzewnicy i chłodnicy. Parametry nagrzewnicy: czynnik glikol 30%, parametry zasilania 50/35°C,wydajność nawiew 6590m3/h, zasilanie nagrzewnicy z węzła ciepłego. Parametry chłodnicy: woda lodowa, temp. zasilania 7/12°C - układ regulacji obiegu wody grzewczej do nagrzewnicy dostosowany do parametrów nagrzewnicy, - sekcje wentylatorową EC, - automatykę - ze względu na umieszczenie centrali wentylacyjnej na dachu należy dodatkowo wyposażać ją w daszek, ramę montażową, - czerpnia i wyrzutnia - przepustnica powietrza z siłownikiem na czerpni i wyrzutni chroniąca przed zmarznięciem oraz czynnikami	szt.	1,000	
14		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
15	KNR 728/205/10	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.	126,000	
16	KNR 728/208/2	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 200	otw.	13,000	
17	KNR 728/208/2	Przebicie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 125	otw.	1,000	
18	KNRW 217/115/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 65 %	m2	112,000	
19	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m2	356,000	
20	KNRW 217/115/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kolowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 %	m2	3,000	
21	KNRW 217/103/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2	3,000	
22	KNRW 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	43,350	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
23	KNRW 217/103/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2	44,020	
24	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	64,890	
25	KNR 34/303/14	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1000-1400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm	m2	490,000	
26	KNR 34/303/17	Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną o grubości 50mm	m2	304,000	
27	KNR 34/303/18	Izolacja przewodów wentylacyjnych wełną mineralną o grubości 80 mm	m2	60,000	
28	KNR 216/603/1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	60,000	
29	KNRW 217/153/2	Kłapa rewizyjna 400x200 lub równoważny	szt.	7,000	
30	KNRW 217/153/4	Kłapy rewizyjne 500x400 lub równoważny	szt.	2,000	
31	KNRW 217/153/3	Kłapy rewizyjne 300x100 lub równoważny	szt.	1,000	
32	KNRW 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe,typ B do przewodów o śr.do 200 mm	szt.	16,000	
33	KNRW 217/140/1	Zawór wywiewny	szt.	166,000	
34	KNRW 217/140/1	Nawiewniki	szt.	112,000	
35	KNRW 217/153/3	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr.do 315 mm	szt.	36,000	
36	KNR 728/208/2	Przebiecie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 355	otw.	7,000	
37	KNR 728/208/2	Przebiecie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 250	otw.	1,000	
38	KNR 728/208/2	Przebiecie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 125	otw.	1,000	
39	KNR 728/208/2	Przebiecie otworów w dachu o pow.do 0.1 m2 - konstrukcja stropu żelbetowa - grub.stropu 100 mm - analogia przejście przez dach fi 315	otw.	1,000	
40	KNRW 217/154/4	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 2600 mm	szt.	2,000	
41		Uruchomienie układu wentylacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	
	Element	Restauracja - piwnica układ N1W1			
42	KNRW 217/321/1	Centrala system N1W1 lub równoważny - Restauracja Nawiew 2275m3/h i wywiew 2100m3/h /opory 450Pa. Centrala powinna być zaopatrzona w wymiennik obrotowy o sprawności powyżej 80%. Parametry centrali wentylacyjnej: - wymiennik obrotowy powyżej 80%, - sekcje filtracyjną (F5) - oddzielne wymienniki nagrzewnicy i chłodnicy. Parametry nagrzewnicy: czynnik glikol 30%, parametry zasilania 50/35°C, wydajność nawiew 2275m3/h, zasilanie nagrzewnicy z węzła ciepłego. Parametry chłodnicy: woda lodowa, temp. zasilania 7/12°C - układ regulacji obiegu wody grzewczej do nagrzewnicy dostosowany do parametrów nagrzewnicy, - sekcje wentylatorową, - automatykę - ze względu na umieszczenie centrali wentylacyjnej na dachu należy dodatkowo wyposażyć ją w daszek, ramę montażową, - czerpnia i wyrzutnia - przepustnica powietrza z siłownikiem na czerpni i wyrzutni chroniąca przed zmarznięciem oraz czynnikami zewnętrznymi - czujniki ciśnienia	szt.	1,000	
43		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
44	KNRW 217/204/1	Wentylator kanałowy na rurę fi160 , wydajność 175m3/h, spręż 150Pa	szt.	1,000	
45	KNRW 217/103/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2	10,045	
	Obliczenie:				
		4,9588+5,086			
			RAZEM:	10,044800	
46	KNRW 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	53,821	
	Obliczenie:				
		27,773+26,048			
			RAZEM:	53,821000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
47	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %			
	Obliczenie:	123,937+94,371	218,308000		
		RAZEM:	218,308000	m2	218,308
48	KNRW 217/103/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %			
	Obliczenie:	17,499+22,944	40,443000		
		RAZEM:	40,443000	m2	40,443
49	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	1,600	
50	KNR 34/304/6	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami (płytkami) o gr. 50 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.50mm, lambda = 0,040 [W/Mk],			
	Obliczenie:	24,648+19,933	44,581000		
		RAZEM:	44,581000	m2	44,581
51	KNR 34/303/13	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm matami o gr. 30 mm - analogia Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm, lambda = 0,040 [W/Mk],			
	Obliczenie:	6,513+6,448	12,961000		
		RAZEM:	12,961000	m2	12,961
52	KNR 34/303/14	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1000-1400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - analogia Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm, lambda = 0,040 [W/Mk],			
	Obliczenie:	34,452+35,550	70,002000		
		RAZEM:	70,002000	m2	70,002
53	KNR 34/303/16	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami o gr. 30 mm - analogia Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm, lambda = 0,040 [W/Mk],			
	Obliczenie:	130,412+94,16	224,572000		
		RAZEM:	224,572000	m2	224,572
54	KNR 34/304/6	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 1800-3000 mm matami (płytkami) o gr. 80 mm - analogia Izolacja z wełny mineralnej gr.80mm, lambda = 0,039 [W/Mk],	m2	35,000	
55	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
56	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
57	KNR 216/603/1	Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	35,000	
58	KNRW 217/154/2	Tłumik prostokątny 400x500/500	szt.	2,000	
59	KNRW 217/138/3	Kratki do kanałów prostokątnych (pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy) z przepustnicą przeciwbieżną wraz z ramkami montażowymi do kanałów prostokątnych. Kolor kratki ustalić z najemcą przed zamawianiem kratki. Wymiar kratki: 425x225mm	szt.	6,000	
60	KNRW 217/138/2	Kratki do kanałów prostokątnych (pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy) z przepustnicą przeciwbieżną wraz z ramkami montażowymi do kanałów prostokątnych. Kolor kratki ustalić z najemcą przed zamawianiem kratki. Wymiar kratki: 325x225mm	szt.	1,000	
61	KNRW 217/138/4	Kratki do kanałów prostokątnych (pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy) z przepustnicą przeciwbieżną wraz z ramkami montażowymi do kanałów prostokątnych. Kolor kratki ustalić z najemcą przed zamawianiem kratki. Wymiar kratki: 525x225mm	szt.	3,000	
62	KNRW 217/138/4	Kratki do kanałów prostokątnych (pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy) z przepustnicą przeciwbieżną wraz z ramkami montażowymi do kanałów prostokątnych. Kolor kratki ustalić z najemcą przed zamawianiem kratki. Wymiar kratki: 525x325mm	szt.	2,000	
63	KNRW 217/135/4	Kłapy rewizyjne na kanał prostokątny 500x400	szt.	2,000	
64	KNRW 217/135/3	Kłapy rewizyjne na kanał prostokątny 400 x 200	szt.	1,000	
65	KNRW 217/135/3	Kłapy rewizyjne na kanał prostokątny 180x80	szt.	1,000	
66	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowa WD-C1 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
67	KNR 728/205/10	Przebiecie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.	4,000	
68		Uruchomienie układu wentylacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
	Element	Kawiarnia - system N2W2			
69	KNRW 217/321/1	Centrala - system N2W2 Kawiarnia (wymiennik obrotowy, nagrzewnica wodna, wersja stojąca z króćcami poziomymi, filtry klasy M5/M5, zintegrowana automatyka C5) lub równoważny Nawiew 1480m3/h i wywiew 1280m3/h / opór 350Pa. Centrala wyposażona jest w następujące sekcje: - wymiennik obrotowy min. sprawność 80% - sekcje filtracyjną (F5) - oddzielne wymienniki nagrzewnicy i chłodnicy. Parametry nagrzewnicy: czynnik glikol 30%, parametry zasilania 50/35°C, wydajność nawiew 1480m3/h, zasilanie nagrzewnicy z węzła ciepłego. Parametry chłodnicy: woda lodowa, temp. zasilania 7/12°C - układ regulacji obiegu wody grzewczej do nagrzewnicy dostosowany do parametrów nagrzewnicy, - sekcja wentylatorowa - automatyka - czerpnia i wyrzutnia - przepustnica powietrza z siłownikiem na czerpni i wyrzutni chroniąca przed zamarznięciem oraz czynniki zewnętrznymi - czujniki ciśnienia VAV	szt.	1,000	
70		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
71	KNRW 217/204/1	Wentylator kanałowy na rurę fi160 , wydajność 220m3/h, spręż 180Pa	szt.	1,000	
72	KNRW 217/103/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 %	m2	8,444	
73	KNRW 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	79,640	
74	KNRW 217/103/5	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 %	m2	27,693	
75	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	17,449	
76	KNRW 217/115/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 100	m2	2,400	
77	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 125	m2	5,840	
78	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	3,780	
79	KNRW 217/115/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 315	m2	6,850	
80	KNRW 217/115/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 400 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 355	m2	6,440	
81	KNRW 217/130/2	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne 350x120	szt.	1,000	
82	KNRW 217/130/3	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne 550x120	szt.	1,000	
83	KNRW 217/130/3	przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne 700x120	szt.	1,000	
84	KNRW 217/131/2	Przepustnica jednopłaszczyznowa 125			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
85	KNRW 217/131/1	Przepustnica jednopłaszczyznowa 100	szt.	2,000	
86	KNRW 217/136/3	Kłapa rewizyjna na kanał prostokątny-500-400	szt.	1,000	
87	KNRW 217/136/2	Kłapa rewizyjna na kanał okrągły -180-80	szt.	1,000	
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
88	KNRW 217/136/3	przepustnica powietrza z siłownikiem ze sprężyną powrotną 24V - Fi 315+LF24	szt.	1,000	
89	KNRW 217/146/2	przepustnica powietrza z siłownikiem ze sprężyną powrotną 24V - Fi 355+LF24	szt.	1,000	
90	KNRW 217/135/4	Kłapy prostokątne o wym. 500x200mm EI60 z siłownikiem elektrycznym ze sprężyną powrotną na 24V			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
91	KNRW 217/138/3	Kratki do kanałów prostokątnych (pierwszy rząd poziomy, drugi pionowy) wraz z ramkami montażowymi do kanałów prostokątnych. Kolor kratki ustalić z najemcą przed zamawianiem kratki. Wymiar kratki: 425x225mm			
	Obliczenie:				
		6+5		11,000000	
		RAZEM:		11,000000	
			szt.	11,000	
92	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		3+2		5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
			szt.	5,000	
93	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	1,000	
94	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	1,000	
95	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	3,000	
96	KNRW 217/154/1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 1500 mm - tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x300 L=500mm			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
97	KNRW 217/155/1	tłumiki akustyczne rurowe proste Tłumik 160 L=300			
			szt.	1,000	
98	KNR 217/143/1	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obw.do 1300 mm - wyrzutnie dachowe prostokątne typ A o obw.do 1300 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
99	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowa WD-C1 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	1,000	
100	KNR 34/302/13	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm matami Thermasheet o gr. 20 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.20mm lambda = 0,040 [W/Mk],			
			m2	15,000	
101	KNR 34/302/13	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm pianką PIR gr. 20mm lub równoważny			
			m2	80,000	
102	KNR 34/303/11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm lambda = 0,040 [W/Mk],			
			m2	9,500	
103	KNRW 217/136/1	Nypel 100			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
104	KNRW 217/136/1	Nypel 125			
			szt.	5,000	
105	KNRW 217/136/1	Nypel 160			
			szt.	1,000	
106	KNRW 217/136/3	Nypel NS-C-315 lub równoważny			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
107	KNRW 217/136/3	Nypel NS-C-355 lub równoważny			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
108	KNR 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm - króćciec amoryzujący ILAT- C - 160- L130 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	2,000	
109	KNR 510/315/11	Uszczelniająca masa ognioochronna ALFA FR MASTIC lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		2+2		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt	4,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
110	KNR 728/205/10	Przebicie otworów o pow.ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grub. 2 1/2 ceg.	otw.	5,000	
	Obliczenie:				
		1+4			
		RAZEM:	5,000000		
111		Uruchomienie układu wentylacji R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	2,000	
	Obliczenie:				
		1+1			
		RAZEM:	2,000000		
	Grupa	Zaplecze kuchenne N3W3			
	Element	System N3W3			
112	KNRW 217/321/1	Centrala system N3W3 lub równoważny - Zaplecze kuchenne (nawiew 630m3/h i wywiew 780m3/h.) Parametry centrali wentylacyjnej: - wydajność powietrza nawiew: 630m3/h , wywiew 780m3/h / opory 450Pa - wymiennik przeciwprądowy powyżej 90%, - sekcje filtracyjną (F5) - oddzielne wymienniki nagrzewnicy i chłodnicy. Parametry nagrzewnicy: czynnik glikol 30%, parametry zasilania 50/35°C,wydajność nawiew 630m3/h, zasilanie nagrzewnicy z wężła ciepłego. Parametry chłodnicy: woda lodowa, temp. zasilania 7/12°C - układ regulacji obiegu wody grzewczej do nagrzewnicy dostosowany do parametrów nagrzewnicy, - sekcje wentylatorową, - automatykę - ze względu na umieszczenie centrali wentylacyjnej na dachu należy dodatkowo wyposażać ją w daszek, ramę montażową, - czerpnia i wyrzutnia - przepustnica powietrza z siłownikiem na czerpni i wyrzutni chroniąca przed zmarznięciem oraz czynnikiem zewnętrznymi - czujniki ciśnienia	szt.	1,000	
113		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
114	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	
115	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
116	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
117	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
118	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
119	KNRW 217/135/1	Kłapa rewizyjna IPFQ-180-80 lub równoważny	szt.	1,000	
120	KNRW 217/135/1	Kłapa rewizyjna IPFQ-200-100 lub równoważny	szt.	2,000	
121	KNRW 217/135/2	Kłapa rewizyjna IPFQ-250-150 lub równoważny	szt.	1,000	
122	KNRW 217/136/2	Kłapa rewizyjna IPR-180-80 lub równoważny	szt.	1,000	
123	KNRW 217/136/1	Pokrywa rewizyjna IPR-160 lub równoważny	szt.	2,000	
	Obliczenie:				
		1+1			
		RAZEM:	2,000000		
124	KNR 217/210/1	Króciec ILPR-100 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
125	KNRW 217/155/3	Łłumiki akustyczne rurowe proste Łłumik 315 L=600	szt.	1,000	
126	KNRW 217/138/2	kratki wentylacyjne stalowe dwurzędowe wyposażone w przepustnice przeciwbieżne model o wym. 325x225mm	szt.	1,000	
127	KNRW 217/138/3	kratki wentylacyjne stalowe dwurzędowe wyposażone w przepustnice przeciwbieżne model o wym. 425x225	szt.	1,000	
128	KNRW 217/136/2	Nypel NS-C-200 lub równoważny	szt.	2,000	
129	KNRW 217/103/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 600 mm - udział kształtek do 65 %	m2	58,490	
130	KNR 34/303/12	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 400-600 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - izolacja z wełny mineralnej gr.30mm lambda = 0,040 [W/Mk],	m2	65,660	
131	KNR 34/304/3	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekrojach prostokątnych o obwodzie 600-1000 mm matami (płytami) Thermasheet o gr. 38 mm - izolacja z wełny mineralnej gr.50mm lambda = 0,040 [W/Mk],	m2	39,130	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
132	KNRW 216/303/9	Jednowarstwowa izolacja o grub.80 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.219-324 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.80mm lambda = 0,039 [W/Mk],	m2	6,090	
133	KNRW 217/115/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 65 %	m2	6,000	
134	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 125	m2	5,960	
135	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	23,639	
136	KNRW 217/115/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 200	m2	30,900	
137	KNRW 217/115/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 250	m2	22,210	
138	KNRW 217/115/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 315	m2	27,150	
139	KNR 216/603/1	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grub. 0.55 mm na izolacji powierzchni płaskich R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	7,000	
	Element	Chłodnice - zaplecze kuchenne			
140	KNR 724/153/6	Agregat skraplający +chłodnica wentylatorowa, podstropowa CSP 252F45 wraz z kompletem automatyki chłodniczej (zawór rozprężny, zawór elektromagnetyczny, filtr chemiczny, wziernik - indykator wilgoci) + skrzynka elektryczna wraz z montażem lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
141		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
142	KNR INSTAL 215/301/3	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - rurociągi miedziane lutowane 5/8"	m	6,000	
143	KNR INSTAL 215/301/1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - rurociągi miedziane lutowane 3/8"	m	6,000	
144	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.19 mm (N) - izolacja rurociągów otulinami ARMAFLEX gr. 19mm lub równoważne	m	12,000	
145	KNRW 215/110/1	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5,000	
	Element	Silownia - system N5W5			
146	KNRW 217/321/1	Centrala system N5W5 lub równoważny, w wersji podwieszanej. Parametry centrali wentylacyjnej: - wydajność powietrza nawiew- 700m3/h, wywiew 700m3/h / opory 250Pa - wymiennik przeciwprądowy powyżej 85%, - sekcje filtracyjną (min.G4) - centrala w wersji podwieszanej - sekcje wentylatorową EC, - automatykę - wstępna nagrzewnica elektryczna max.1000W	szt.	1,000	
147		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
148	KNR 217/140/2	Zawór wywiewny -200-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	
149	KNR 217/140/2	Zawór nawiewny -200-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	
150	KNR 217/103/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	12,380	
151	KNRW 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 %	m2	3,600	
152	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 250	m2	0,312	
153	KNR 217/103/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	9,760	
154	KNR 217/103/4	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 65 % R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	3,600	
155	KNR 217/115/3	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 65 % - fi 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	0,890	
156	KNR 34/302/12	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 400-600 mm matami Thermasheet o gr. 20 mm - izolacja pianką poliuretanową 20mm, lambda = 0,023[W/Mk]	m2	16,290	
157	KNR 217/131/3	Kolano BST-C-250-90 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		2+2		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
158	KNR 217/155/3	Tłumiki okrągłe-C-250-600 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
159	KNR 217/146/1	Czerpnie 300x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
160	KNR 217/146/1	wyrzutnia kanałowa 300x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
	Element	Piwnica układ N4 i W4 - pomieszczenie socjalne + wc W4			
161	KNRW 217/204/1	Układ W4 - Wentylator wyciągowy sufitowy o wydajności 50m3/h i sprężu 100Pa	szt.	1,000	
162	KNRW 217/204/1	Układ N4 - Wentylator nawiewny kanałowy fi 160 o wydajności 130m3/h i sprężu 150Pa.	szt.	1,000	
163	KNRW 217/204/1	Układ W4 - Wentylator wyciągowy kanałowy o wydajności 150m3/h i sprężu 150Pa, na kanał fi 160	szt.	1,000	
164	KNR 217/320/2	Nagrzewnica elektryczna kanałowa o mocy 3kW ,L=300mm na kanał 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
165	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny -125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
166	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny -125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
167	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny KW-RM-100-C lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
168	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 125	m2	11,690	
169	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % kanał fi 150	m2	9,482	
170	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	3,150	
171	KNRW 217/131/2	Kolano BPL-C-125-90 lub równoważny	szt.	2,000	
172	KNR 34/302/11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 20 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.20mm lambda = 0,040 [W/Mk],	m2	18,260	
173	KNR 34/303/11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm lambda = 0,040 [W/Mk],	m2	1,740	
174	KNRW 217/155/1	Łumiki akustyczne rurowe proste Łumik 160/500			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
175	KNR 217/147/1	czerpnie powietrza ścienna kołowe typ B o śr.do 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
176	KNR 217/145/1	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe fi 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
177	KNR 217/145/1	wyrzutnie dachowe z pionowym wylotem powietrza kołowe fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
178	KNR 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm - króciec amortyzujący 160 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
179	KNR 217/210/1	Króćce amortyzacyjne (elastyczne) o przekroju kołowym o śr.do 200 mm - króciec amortyzujący 160 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
	Element	Pomieszczenia biurowe+wc - PIWNICA UKŁAD N5 i W5			
180	KNRW 217/321/1	Układ N5 - centrala nawiewna kanałowa, na kanał fi 200, wydajność nawiew 260m3/h, spręż 200Pa z wbudowaną nagrzewnicą elektryczną o mocy 4,5kW	szt.	1,000	
181		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
182	KNRW 217/204/2	Układ W5 - Wentylator wywiewny kanałowy wentylator o wydajności 130m3/h, spręż 200Pa, na kanał fi 160	szt.	1,000	
183	KNRW 217/204/2	Układ W5 - Wentylator wywiewny kanałowy wentylator o wydajności 130m3/h, spręż 150Pa, na kanał fi 160	szt.	1,000	
184	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny -100-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
185	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny -125-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
186	KNRW 217/140/1	Zawór wywiewny -100-C	szt.	2,000	
187	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny -125-C R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
188	KNRW 217/115/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 100			
	Obliczenie:				
		0,609*2		1,218000	
		RAZEM:		1,218000	
			m2	1,218	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
189	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 125			
	Obliczenie:				
		17,943*2		35,886000	
		RAZEM:		35,886000	
			m2	35,886	
190	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160			
	Obliczenie:				
		,983*2		1,966000	
		RAZEM:		1,966000	
			m2	1,966	
191	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 200			
	Obliczenie:				
		3,503*2		7,006000	
		RAZEM:		7,006000	
			m2	7,006	
192	KNRW 217/135/1	Kłapa rewizyjna na kanał okrągły 180x80/125			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
193	KNRW 217/136/3	Kłapa rewizyjna na kanał okrągły 250x150/160			
			szt.	1,000	
194	KNR 217/210/1	Króciec amortyzujący drgania 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		2+2		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt.	4,000	
195	KNR 217/210/1	Króciec amortyzujący drgania 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	2,000	
196	KNRW 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste 160/ L=300			
	Obliczenie:				
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt.	2,000	
197	KNRW 217/147/1	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm - czerpnia 200			
			szt.	1,000	
198	KNR 34/303/11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - Izolacja kanałów wentylacyjnych gr.30mm lambda = 0,04[W/Mk],			
			m2	7,390	
199	KNR 34/302/11	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie do 400 mm matami Thermasheet o gr. 20 mm - Izolacja kanałów wentylacyjnych gr.20mm lambda = 0,04[W/Mk],			
			m2	19,130	
200	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 125 mm,w układach kanałowych			
			szt.	1,000	
201	KNRW 217/145/1	Wyrzutnia dachowa (kominek wentylacyjny) 125			
			szt.	1,000	
	Element	Nawiew kuchnia Układ N7 i W7			
202	KNRW 217/321/1	Układ N7 lub równoważny - Centrala wentylacyjna naiwewna o wydajności 5700m3/h (zakres sprężu 200-300Pa). Parametry centrali nawiewnej: - centrala podwieszana, wyposażona w przepustnicę z siłownikiem ze sprężyną w celu ochrony nagrzewnicy przed zamarznięciem, - nawiew 5700m3/h (wydajność nawiewu dostosować do wydajności wyciągu z okapu) (spręż 250-300Pa), - wbudowana nagrzewnica wodna wraz z wyposażeniem hydraulicznym, zaworem trójdrogowym zasilanym 230V, - silnik EC, - filtr klasy M5,			
			szt.	1,000	
203		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS			
			kpl	1,000	
204	KNRW 217/204/3	Układ W7 - Wentylator dachowy na wydajność 5550m3/h (zakres sprężu 500-700Pa)			
			szt.	1,000	
205	KNRW 217/146/4	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obw.do 3260 mm - czerpnie powietrza ściennie prostokątne, typ A o wym. 1100x500mm			
			szt.	1,000	
206	KNRW 217/135/4	kłapa rewizyjna na kanał prostokątny 500x400			
			szt.	1,000	
207	KNRW 217/138/5	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 2400 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - kratki wentylacyjne dwurzędowe o wym. 825x325mm			
			szt.	4,000	
208	KNR 217/209/6	króćce amortyzacyjne brezentowe z kołnierzami ze stali kształtowej do przewodów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym o obw.do 3600 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
			szt.	2,000	
209	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 %			
			m2	38,228	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
210	KNRW 217/103/6	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 65 % - nierdzewny	m2	81,068	
211	KNR 34/303/17	Izolacja przewodów wentylacyjnych o przekr. prostokątnych o obwodzie 3000-4400 mm matami Thermasheet o gr. 30 mm - Izolacja z wełny mineralnej gr.30mm lambda = 0,040 [W/Mk],	m2	24,858	
212	KNRW 217/154/5	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obw.do 4000 mm - tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1400x200	szt.	1,000	
	Grupa	System oddymiania			
	Element	Oddymianie klatki schodowej "A"			
213	KNR 217/205/1	Wentylator nawiewny (kompensacyjny) ścienny podwójny w układzie poziomym + czujka dymu + ręczny przycisk oddymiania + wyłącznik wentylatora + moduł zasilająco sterujący R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
214	KNR 506/1609/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle - - analogia ręczny przycisk oddymiania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000	
215	KNR 506/1609/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle - analogia przycisk przewietrzania + stacja pogody (z sensorem deszczu i wiatru) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
216	KNR 508/404/9	Elektrotrzymacz drzwiowy + sygnalizator optyczno-akustyczny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		
217	KNR 403/1006/25	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr.rury do 100 mm	otw.	1,000	
218	KNRW 401/212/6	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3	1,800	
219	KNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m	1,800	
220	KNR 401/326/4	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	1,800	
221	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	2,000	
222	KNR AL 1/604/4	Praca próbna i testowanie systemu	szt	2,000	
223		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
	Element	Oddymianie klatki schodowej "B"			
224	KNR 217/205/1	Wentylator nawiewny (kompensacyjny) ścienny podwójny w układzie poziomym + czujka dymu + ręczny przycisk oddymiania + wyłącznik wentylatora + moduł zasilająco sterujący R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
225	KNR 506/1609/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle - - analogia ręczny przycisk oddymiania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000	
226	KNR 506/1609/3	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożarowych-przycisków w wykonaniu zwykłym bez uruchomienia i sprawdzenia na cegle- analogia przycisk przewietrzania R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
227	KNR 508/404/9	Elektrotrzymacz drzwiowy + sygnalizator optyczno-akustyczny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl		
228	KNR 403/1006/25	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr.rury do 100 mm	otw.	1,000	
229	KNRW 401/212/6	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3	1,800	
230	KNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd o szer. do 100 mm	m	1,800	
231	KNR 401/326/4	Zamurowanie bruzd pionowych o szer.1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł	m	1,800	
232	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	2,000	
233	KNR AL 1/604/4	Praca próbna i testowanie systemu	szt	2,000	
234		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl	1,000	
	Element	Rozbiórka zewnętrznych czerpni powietrza			
235		Rozbiórka zewnętrznych czerpni powietrza	szt	2,000	
236	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	1,000	
237	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	1,000	19,000
238		Oplata za gruz	m3	1,000	
2	Rozdział	WENTYLACJA GRAWITACYJNA			
	Element	Element			
239	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	250,000	
240	KNRW 217/131/2	Kołano BPL-C-160-90 lub równoważny	szt.	23,000	
241	KNR 217/140/1	Zawór wywiewny KW-RM-160-C lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	19,000	
242	KNRW 217/136/1	Kłapa ppoż KTS-O-E 160+siłownik BFL24-T-4Nm,24V Smay lub równoważny	szt.	6,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
243	KNRW 217/156/1	Nawiewniki okienne ciśnieniowe min. 30m3/h			
	Obliczenie:				
		12+214,000000			
		RAZEM:14,000000	szt.	14,000	
244	KNRW 217/138/2	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obw.do 1200 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - Kratka przepływowa /transferowa montowana w drzwiach 325x125	szt.	4,000	
245	KNR 217/145/1	Wyrzutnia dachowa do montowania na dachu wraz z okrągłymi podstawami fi160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	5,000	
246	KNRW 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 160 mm,w układach kanałowych - Podstawa dachowa fi160 (pod kątem 12st.)	szt.	5,000	
247	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D,E,G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - Wyrzutnia dachowa C1 fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
248	KNRW 217/138/1	Pęczniejąca kratka wentylacyjna ALFA FR GRILLE EI60-250-100 w kolorze RAL7016 lub równoważny	szt.	2,000	
249	KNRW 217/138/1	Żaluzjowa kratka maskująca 254x102 w kolorze RAL 7016	szt.	8,000	
250	KNRW 217/138/1	Pęczniejąca kratka wentylacyjnaGRILLE EI90 -120 -250-100 w kolorze z RAL7016	szt.	2,000	
251	KNR 510/315/11	Uszczelniająca masa ogniochronna EI60 i EI120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	6,000	
252	KNR 217/147/1	Czerpnia ścienna fi160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
253	KNRW 217/115/2	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,kołowe,typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 65 % - kanał fi 160	m2	14,460	
254	KNR 217/140/1	Zawór nawiewny fi 160 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
255	KNRW 216/303/8	Jednowarstwowa izolacja o grub.20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.127-159 mm - izolacja KLIMAFIX gr. 20mm lub równoważny	m2	9,000	
256	KNRW 217/201/1	wentylator MAG-200 AC	szt.	2,000	
3	Rozdział	KLIMATYZACJA			
	Element	Element			
257	KNR 724/130/1	Układ Split :jednostka zewnętrzna + wewnętrzna wraz z pilotem bezprzewodowym, o mocy 2,6kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
258	KNR 724/130/1	Układ Split : jednostka zewnętrzna+wewnętrzna wraz z pilotem bezprzewodowym o mocy 7,0kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
259	KNR INSTAL 215/301/1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - rurociągi miedziane lutowane 1/4"	m	24,000	
260	KNR INSTAL 215/301/2	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 12 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - rurociągi miedziane lutowane 1/2"	m	1,200	
261	KNR INSTAL 215/301/1	Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 10 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) - rurociągi miedziane lutowane 3/8"	m	22,000	
262	KNRW 215/110/1	Rurociągi z PVCo śr. zewnętrznej 20 mm łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	15,000	
263	KNR 510/315/11	Uszczelniająca masa ognioochronna ALFA FR MASTIC lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000	
264		Wpięcie sterowania układu do sytemu BMS	kpl.	2,000	
4	Rozdział	CENTRALNE OGRZEWANIE			
	Element	Demontaż - część mieszkalna			
265	KNRW 402/506/3	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych - demontaż pionów oraz odejść na grzejniki	m	965,000	
266	KNR 404/707/1	Demontaż grzejników żeliwnych o pow.grzejnej do 2.5 m2	zesp.	114,000	
267	KNRW 402/512/1	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.	114,000	
268	KNRW 402/512/3	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.	114,000	
269	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	9,000	
270	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	9,000	15,000
	Element	Część mieszkalna			
271	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury fi 16			
	Obliczenie:				
		2078+1692 247,000000			
		RAZEM:2 247,000000	m	2 247,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność ć
272	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)			
	Obliczenie:				
		2078+169	2 247,000000		
		RAZEM:	2 247,000000	m	2 247,000
273	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura fi 18	m	86,100	
274	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	86,100	
275	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach			
	Obliczenie:				
		72,24+122	194,240000		
		RAZEM:	194,240000	m	194,240
276	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)			
	Obliczenie:				
		72,24+122	194,240000		
		RAZEM:	194,240000	m	194,240
277	KNRW 215/404/2	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura fi 26			
	Obliczenie:				
		51+68	119,000000		
		RAZEM:	119,000000	m	119,000
278	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)			
	Obliczenie:				
		51+68	119,000000		
		RAZEM:	119,000000	m	119,000
279	KNRW 215/404/3	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach			
	Obliczenie:				
		49+8	57,000000		
		RAZEM:	57,000000	m	57,000
280	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)			
	Obliczenie:				
		49+8	57,000000		
		RAZEM:	57,000000	m	57,000
281	KNRW 215/404/4	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	49,000	
282	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m	49,000	
283	KNRW 215/404/5	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	23,000	
284	KNR 34/101/16	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m	23,000	
285	KNRW 215/404/6	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	12,000	
286	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m	12,000	
287	KNR 215/422/1	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	213,000	
288	KNR 31/206/8	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 2000 mm montowane na ścianie - analogia NV21-220 L=0,86m lub równoważny	szt.	2,000	
289	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=1,0m lub równoważny	szt.	12,000	
290	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,6m lub równoważny	szt.	2,000	
291	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,7m	szt.	25,000	
292	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=1,2m lub równoważny	szt.	11,000	
293	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,8m lub równoważny	szt.	25,000	
294	KNR 31/206/7	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1800 mm montowane na ścianie - analogia JAV1706 lub równoważny	szt.	2,000	
295	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV22-60 L=1,2m lub równoważny	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
296	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV22-60 L=0,4m lub równoważny	szt.	15,000	
297	KNR 31/206/4	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie - analogia JAV0904 lub równoważny	szt.	15,000	
298	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia JAV1304 lub równoważny	szt.	37,000	
299	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=0,4m lub równoważny	szt.	13,000	
300	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=1,4m lub równoważny	szt.	2,000	
301	KNNR 4/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV22-60 L=0,4m lub równoważny	szt.	10,000	
302	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=1,6m lub równoważny	szt.	4,000	
303	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=0,9m lub równoważny	szt.	10,000	
304	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV10-160 L=0,29m lub równoważny	szt.	1,000	
305	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=1,1m lub równoważny	szt.	10,000	
306	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV11-180 L=0,57m lub równoważny	szt.	1,000	
307	KNR 31/206/7	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1800 mm montowane na ścianie - analogia NV11-180 L=0,5m lub równoważny	szt.	1,000	
308	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV-1160 L=0,65m lub równoważny	szt.	1,000	
309	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,5m lub równoważny	szt.	4,000	
310	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV33-60 L=0,4m lub równoważny	szt.	1,000	
311	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV10-160 L=0,57m lub równoważny	szt.	1,000	
312	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV10-160 L=0,21m lub równoważny	szt.	3,000	
313	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV10-160 L=0,65m lub równoważny	szt.	4,000	
314	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia zestaw SET RA PROSTY: głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N + zawór odcinający RLV-S prosty lub równoważny	szt.	213,000	
315	KNR 215/408/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm - analogia ręczny zawór równoważący USV-I DN 15 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,000	
316	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000	
317	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	2 787,000	
318	KNRW 215/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	213,000	
319	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropach	szt.	1,000	
320	KNR 401/323/5	Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych	szt.	1,000	
321	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	125,000	
322	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	125,000	
323	KNR 401/206/3	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach zaprawą ognioodporną	szt.	1,000	
	Element	Restauracja			
324	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury fi 16	m	66,000	
325	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	66,000	
326	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura fi 18	m	20,000	
327	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	20,000	
328	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	18,000	
329	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	18,000	
330	KNR 215/422/1	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	26,000	
331	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=0,4m lub równoważny	szt.	7,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
332	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=0,5m lub równoważny	szt.	3,000	
333	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1160 L=0,8m lub równoważny	szt.	4,000	
334	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV 1160 L=1,2m lub równoważny	szt.	1,000	
335	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1190 L=0,4m lub równoważny	szt.	1,000	
336	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1190 L=0,9m lub równoważny	szt.	1,000	
337	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV1190 L=1,0m lub równoważny	szt.	3,000	
338	KNNR 4/418/11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV3390 L=0,9m lub równoważny	szt.	1,000	
339	KNR 31/206/4	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie - analogia JAV0904 lub równoważny	szt.	3,000	
340	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia JAV1304 lub równoważny	szt.	1,000	
341	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia API1106 lub równoważny	szt.	1,000	
342	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia zestaw SET RA PROSTY: głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N + zawór odcinający RLV-S prosty lub równoważny	szt.	26,000	
343	KNR 215/408/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm- analogia ręczny zawór równoważący USV-I DN 15 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
344	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000	
345	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	104,000	
346	KNRW 215/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	26,000	
347	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropach	szt.	1,000	
348	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	15,000	
349	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	15,000	
350	KNR 401/206/3	Uszczelnianie otworów w stropach i ścianach zaprawą ognioodporną	szt.	1,000	
351	KNR 35/222/1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm	kpl.	1,000	
	Element	Kawiarnia			
352	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rury fi 16	m	17,000	
353	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	17,000	
354	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach - rura fi 18	m	18,000	
355	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	18,000	
356	KNRW 215/404/1	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m	22,000	
357	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	22,000	
358	KNR 215/422/1	Rury przyłączone o śr. 10-15 mm do grzejników c.o. żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytkowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	9,000	
359	KNNR 4/418/6	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 3000 mm - analogia CV22 -30 L=3,0m lub równoważny	szt.	2,000	
360	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia grzejnik CV11-60 L=0,7m lub równoważny	szt.	1,000	
361	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=1,2m lub równoważny	szt.	1,000	
362	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,4m lub równoważny	szt.	1,000	
363	KNNR 4/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - analogia CV11-60 L=0,9m lub równoważny	szt.	1,000	
364	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia NV10-160 L=0,29m lub równoważny	szt.	1,000	
365	KNR 31/206/4	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1100 mm montowane na ścianie - analogia JAV0904 lub równoważny	szt.	1,000	
366	KNR 31/206/6	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1600 mm montowane na ścianie - analogia JAV1304 lub równoważny	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
367	KNNR 4/412/1	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - analogia zestaw SET RA PROSTY: głowica PANDA RAS-C + zawór termostatyczny RA-N + zawór odcinający RLV-S prosty lub równoważny	szt.	9,000	
368	KNR 215/408/1	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 10-15 mm-analogia ręczny zawór równoważący USV-I DN 15 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
369	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000	
370	KNRW 215/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	57,000	
371	KNRW 215/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	9,000	
372	KNR 401/333/21	Przebicie otworów w stropie ceramicznym	szt.	1,000	
373	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,000	
374	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	1,000	
375	KNR 401/206/3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.2 m2 przy głębok. do 10 cm	szt.	1,000	
376	KNR 35/222/1	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych; śr. nom.króćców 15 mm	kpl.	1,000	
	Element	Zasilanie instalacji nagrzewnic i C.O.			
377	KNRW 215/403/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	20,000	
378	KNRW 215/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	28,000	
379	KNRW 215/505/1	Sprzęgło hydrauliczne o mocy 100kW, parametry zasil. 70/50stC	szt.	1,000	
380	KNNR 4/514/3	Rozdzielacz	m	1,000	
381	KNRW 215/505/1	Wymiennik płytowy , o mocy 131kW, 1 strona: czynnik woda, temp. zasil. 70/50st.C, 2 strona: glikol propylenowy 40%, temp. 50/35st C	szt.	1,000	
382	KNRW 707/101/1	Pompa obiegowa o parametrach: Przepływ 8,09m3/h, Opory: 2,5m, czynnik glikol propylenowy 40%	kpl	1,000	
383	KNRW 707/101/1	Pompa obiegowa o parametrach: Przepływ 5,76m3/h, Opory: 2,0m, czynnik woda	kpl	1,000	
384	KNRW 707/101/1	Pompa obiegowa o parametrach: Przepływ 4,69m3/h, Opory: 30,76m, czynnik woda	kpl	1,000	
385	KNRW 215/130/6	zawór kulowy DN50	szt.	6,000	
386	KNRW 215/130/5	zawór kulowy DN40	szt.	3,000	
387	KNRW 215/530/1	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.	4,000	
388	KNRW 215/130/1	Zawory spustowe	szt.	2,000	
389	KNNR 4/524/3	zawór bezpieczeństwa SYR 1915 1"	szt.	1,000	
390	KNRW 215/402/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zaciskane ocynkowane ze stali węglowej 15	m	21,000	
391	KNRW 215/402/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zaciskane ocynkowane ze stali węglowej 22	m	56,000	
392	KNRW 215/402/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zaciskane ocynkowane ze stali węglowej 35	m	88,000	
393	KNRW 215/402/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zaciskane ocynkowane ze stali węglowej 54	m	138,000	
394	KNRW 215/402/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe zaciskane ocynkowane ze stali węglowej 67	m	10,000	
395	KNRW 709/102/2	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 6.3mm	złącz.	20,000	
396	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	9,780	
397	KNR 712/105/4	Odtłuszczanie rurociągów	m2	9,780	
398	KNR 712/201/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	9,780	
399	KNR 712/210/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	9,780	
5	Rozdział	WOD-KAN + HYDRANTY			
	Grupa	Instalacja kanalizacji wewnętrznej			
	Element	Restauracja			
400	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	62,000	
401	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	67,000	
402	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	34,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
403	KNRW 215/208/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	18,000	
404	KNRW 215/211/6	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach klejonych	podej.	29,000	
405	KNRW 215/211/8	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach klejonych	podej.	3,000	
406	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,000	
407	KNRW 215/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	3,000	
408	KNRW 215/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1,000	
409	KNRW 215/209/3	Zawór napowietrzający DN 50	szt.	8,000	
410	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,000	
411	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,500	
412	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	6,000	
413	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	7,500	
414	KNRW 402/229/7	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	62,000	
415	KNRW 402/229/8	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	101,000	
416	KNRW 402/229/9	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 160-200 mm na ścianach budynku	m	18,000	
417		Przejście ppoż dla instalacji kanalizacji	otw.	9,000	
418	KNRW 218/513/5	Separator tłuszczu z osadnikiem EST-H 2/200 lub równoważny	stud.	1,000	
	Element	Część mieszkalna			
419	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	552,000	
420	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	88,000	
421	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	540,000	
422	KNRW 215/207/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	72,000	
423	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	254,000	
424	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	79,000	
425	KNNR 4/213/4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.	2,000	
426	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	2,000	
427	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.	18,000	
428	KNRW 215/222/1	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000	
429	KNRW 215/222/2	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	15,000	
430	KNRW 215/209/4	Zawór napowietrzający DN 75	szt	1,000	
431	KNRW 215/209/3	Zawór napowietrzający DN 50	szt	4,000	
432	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	201,000	
433	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	96,000	
434	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	201,000	
435	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	96,000	
436	KNRW 402/229/7	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	552,000	
437	KNRW 402/229/8	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	628,000	
438		Przejście ppoż dla instalacji kanalizacji	otw.	140,000	
439	KNRW 215/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	6,000	
	Element	Kawiarnia			
440	KNRW 215/208/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	26,000	
441	KNRW 215/208/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	14,000	
442	KNRW 215/208/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	21,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
443	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	15,000	
444	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	2,000	
445	KNNR 4/213/5	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.	1,000	
446	KNRW 215/222/1	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1,000	
447	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000	
448	KNRW 215/218/1	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.	1,000	
449	KNRW 215/209/3	Zawór napowietrzający DN 50	szt	5,000	
450	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,000	
451	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	8,000	
452	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	6,000	
453	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	8,000	
454		Przejście ppoż dla instalacji kanalizacji	otw.	8,000	
	Element	Wywozy			
455	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	4,000	
456	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	4,000	19,000
457		Oплата za gruz	m3	4,000	
	Grupa	Instalacja wody			
	Element	część mieszkalna			
458	KNRW 215/105/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	110,000	
459	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J)	m	110,000	
460	KNRW 215/105/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	36,000	
461	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P) - otulinaTUBOLIT DG grubość 25mm lub równoważny	m	24,000	
462	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	12,000	
463	KNRW 215/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	56,000	
464	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)otulinaTUBOLIT DG grubość 35mm lub równoważny	m	39,000	
465	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	17,000	
466	KNRW 215/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	75,000	
467	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)otulinaTUBOLIT DG grubość 35mm lub równoważny	m	50,000	
468	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	25,000	
469	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	26,000	
470	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)otulinaTUBOLIT DG grubość 45mm lub równoważny	m	17,000	
471	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	9,000	
472	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	18,000	
473	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) -otulinaTUBOLIT DG grubość 60mm lub równoważny	m	8,000	
474	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	10,000	
475	KNRW 215/105/7	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	100,000	
476	KNR 34/101/20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - otulinaTUBOLIT DG grubość 75mm lub równoważny	m	18,000	
477	KNR 34/101/5	Izolacja rurociągów śr.54-76 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) - otulinaTUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	82,000	
478	KNR 13/127/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 16 mm	m	1 500,000	
479	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	1 500,000	
480	KNR 13/127/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 20 mm	m	330,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
481	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	330,000	
482	KNR 13/127/2	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 25 mm	m	294,000	
483	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	294,000	
484	KNR 13/127/3	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 32 mm	m	177,000	
485	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - otulinaTUBOLIT DG grubość 20mm lub równoważny	m	177,000	
486	KNR 13/127/4	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 40 mm	m	12,000	
487	KNR 34/101/11	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) - otulinaTUBOLIT DG grubość 20mm lub równoważny	m	12,000	
488	KNR 215/221/2	Umywalka z powłoką reflex R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	78,000	
489	KNR 215/223/2	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	78,000	
490	KNRW 215/137/1	Syfon do brodzika	szt.	78,000	
491	KNR GEBERIT 215/104/1	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.	78,000	
492	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	78,000	
493	KNR 215/117/6	Bateria natryskowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	78,000	
494	KNR 215/220/5	Zlew gospodarczy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	69,000	
495	KNR 215/115/1	Bateria do zlewu gospodarczego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	69,000	
496	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	314,000	
497	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	19,000	
498	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	2 313,000	
499	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m	2 694,000	
500	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	381,000	
501	KNR 215/415/1	Zawór termostatyczny MTCV-B do cyrkulacji CWU z automatyczną funkcją dezynfekcyjną DN15 lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	17,000	
502	KNRW 215/140/6	Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o śr. nominalnej 15 mm	kpl.	76,000	
503	KNRW 215/123/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	76,000	
504	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - analogia zawór kulowy o średnicy nom. 15mm	szt.	262,000	
505	KNRW 215/130/2	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm - analogia zawór kulowy o średnicy nom. 20mm	szt.	25,000	
506	KNRW 215/130/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm - analogia zawór kulowy o średnicy nom. 25mm	szt.	22,000	
507	KNRW 215/130/4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm - analogia zawór kulowy o średnicy nom. 32mm	szt.	10,000	
508	KNRW 215/130/5	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm - analogia zawór kulowy o średnicy nom. 40mm	szt.	2,000	
509	KNRW 215/130/7	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.	4,000	
510	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - analogia zawór zwrotny o średnicy nom. 15mm	szt.	16,000	
511	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	206,000	
512	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	107,000	
513	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	206,000	
514	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	107,000	
515	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	kpl.	22,000	
516		Przejście ppoż dla instalacji wody	otw.	208,000	
517	KNRW 215/121/1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 15 mm	szt.	340,000	
518	KNRW 215/121/1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	80,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
519	KNRW 215/121/2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	60,000	
520	KNRW 215/121/3	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	40,000	
521	KNRW 215/121/4	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.	10,000	
522	KNRW 215/121/5	Punkty stałe w rurociągach z stalowych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.	2,000	
523	KNRW 215/121/6	Punkty stałe w rurociągach z stalowych o śr. zewnętrznej 65 mm	szt.	8,000	
524	KNRW 215/111/1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - zasilanie zielonej ściany	m	4,000	
525	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych - odpływ z zielonej ściany	m	1,000	
	Element	Restauracja			
526	KNRW 215/106/1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,000	
527	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m	50,000	
528	KNRW 215/106/2	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	29,000	
529	KNR 34/101/14	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) - otulina TUBOLIT DG grubość 25mm lub równoważny	m	19,000	
530	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - otulina TUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	19,000	
531	KNRW 215/106/3	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	27,000	
532	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - otulina TUBOLIT DG grubość 35mm lub równoważny	m	18,000	
533	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - otulina TUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	9,000	
534	KNRW 215/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	13,000	
535	KNR 34/101/19	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) - otulina TUBOLIT DG grubość 35mm lub równoważny	m	8,000	
536	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) - otulina TUBOLIT DG grubość 9mm lub równoważny	m	5,000	
537	KNR 13/128/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 16 mm	m	111,000	
538	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - otulina TUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	111,000	
539	KNR 13/127/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 20 mm	m	70,000	
540	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - otulina TUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	70,000	
541	KNR 13/127/2	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 25 mm	m	6,000	
542	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) - otulina TUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	6,000	
543	KNR 13/127/3	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 32 mm	m	10,000	
544	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m	10,000	
545	KNR 215/221/2	Umywalka z powłoką reflex R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,000	
546	KNR 215/223/2	Montaż brodzików natryskowych z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	
547	KNRW 215/137/1	Syfon do brodzika	szt.	1,000	
548	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska wisząca wc z powłoką Reflex	kpl.	2,000	
549	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	7,000	
550	KNR 215/117/6	Bateria natryskowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
551	KNR GEBERIT 215/101/5	Stelaż do miski wiszącej i poręczy	kpl.	2,000	
552	KNR 215/115/2	Bateria kuchenna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	
553	KNR 215/115/2	Bateria do zlewu jednokomorowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,000	
554	KNR 215/220/2	Zlew jednokomorowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,000	
555	KNR 215/220/5	Zlew R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	3,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
556	KNR 215/225/2	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	
557	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	26,000	
558	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	5,000	
559	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	316,000	
560	KNRW 215/127/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	197,000	
561	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	119,000	
562	KNRW 215/123/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	3,000	
563	KNR 35/222/1	Wodomierz z nakładką M-BUS do zdalnego odczytu kablowego, śr. nom.króćców 15 mm	kpl.	3,000	
564	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000	
565	KNRW 215/130/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,000	
566	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - analogia zawór zwrotny o średnicy nom. 15mm	szt.	1,000	
567	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	6,000	
568	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	11,000	
569	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	6,000	
570	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	11,000	
571		Przejście ppoż dla instalacji wody	otw.	11,000	
572	KNRW 215/121/1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	10,000	
573	KNRW 215/121/2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	2,000	
574	KNRW 215/121/3	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	2,000	
	Element	Kawiarnia			
575	KNR 13/128/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 16 mm	m	61,000	
576	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	61,000	
577	KNR 13/128/1	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 20 mm	m	28,000	
578	KNR 34/101/6	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	28,000	
579	KNR 13/128/2	Rurociągi PE-X/Al/PE o śr. 25 mm	m	22,000	
580	KNR 34/101/7	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) - otulinaTUBOLIT DG grubość 13mm lub równoważny	m	22,000	
581	KNR 215/221/2	Umywalka z powłoką reflex R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,000	
582	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska wisząca wc z powłoką Reflex	kpl.	1,000	
583	KNR 215/115/2	Bateria umywalkowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	6,000	
584	KNR 215/220/2	Zlew jednokomorowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
585	KNR 215/115/2	Bateria do zlewu jednokomorowego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	2,000	
586	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	11,000	
587	KNRW 215/116/1	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4,000	
588	KNRW 215/128/2	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	114,000	
589	KNRW 215/127/3	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	114,000	
590	KNR 35/222/1	Wodomierz z nakładką M-BUS do zdalnego odczytu kablowego, śr. nom.króćców 15 mm	kpl.	2,000	
591	KNRW 215/123/1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych	kpl.	2,000	
592	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
593	KNRW 215/130/3	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	4,000	
594	KNRW 215/130/1	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - analogia zawór zwrotny o średnicy nom. 15mm	szt.	1,000	
595	KNR 401/336/7	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	1,500	
596	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	1,500	
597	KNR 401/324/7	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł 'na pełno'	m	1,500	
598	KNR 401/325/7	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1x1 ceg.w ścianach z cegieł	m	1,500	
599	KNNR 4/142/3	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm	kpl.	1,000	
600		Przejście ppoż dla instalacji wody	otw.	1,000	
601	KNRW 215/121/1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.	2,000	
602	KNRW 215/121/1	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	4,000	
603	KNRW 215/121/2	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.	2,000	
	Element	Demontaż woda - cz. mieszkalna			
604	KNNR 8/108/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m	146,000	
605	KNNR 8/108/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m	131,000	
606	KNNR 8/108/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie	m	44,000	
607	KNNR 8/108/4	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.65-80 mm na ścianie	m	100,000	
608	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych	m	2 124,000	
609	KNRW 402/121/2	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 40-50 mm o połączeniach klejonych	m	189,000	
610	KNNR 8/225/5	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	78,000	
611	KNNR 8/225/3	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl	78,000	
612	KNNR 8/225/4	Demontaż brodzików prysznicowych	kpl	78,000	
613	KNNR 8/225/2	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl	78,000	
614	KNNR 8/121/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt	78,000	
615	KNNR 8/122/4	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt	156,000	
616	KNNR 8/122/7	Demontaż baterii wannowej ściennej z natryskiem wężowym	szt	78,000	
617	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	6,000	
618	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	6,000	19,000
619	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	24,000	
620	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	24,000	19,000
621		Oплата za gruz	m3	24,000	
	Element	Demontaż woda - cz. restauracja			
622	KNNR 8/108/1	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m	79,000	
623	KNNR 8/108/2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m	40,000	
624	KNRW 402/121/1	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 15-32 mm o połączeniach klejonych	m	186,000	
625	KNRW 402/121/2	Demontaż rurociągu z PVC, cPVC o śr. 40-50 mm o połączeniach klejonych	m	10,000	
626	KNNR 8/225/5	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	5,000	
627	KNNR 8/225/3	Demontaż umywalki porcelanowej	kpl	12,000	
628	KNNR 8/225/4	Demontaż brodzików prysznicowych	kpl	5,000	
629	KNNR 8/225/5	Demontaż ustępu z miską porcelanową lub żeliwną	kpl	5,000	
630	KNNR 8/225/2	Demontaż zmywaka zlewozmywaka żeliwnego lub kamionkowego	kpl	9,000	
631	KNNR 8/225/6	Demontaż pisuaru porcelanowego	kpl	1,000	
632	KNNR 8/121/1	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt	26,000	
633	KNNR 8/122/4	Demontaż baterii ściennej umywalkowej lub zmywakowej	szt	21,000	
634	KNNR 8/122/7	Demontaż baterii wannowej ściennej z natryskiem wężowym	szt	5,000	
635	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	1,500	
636	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	1,500	19,000
637	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	3,000	
638	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	3,000	19,000
639		Oплата za gruz	m3	3,000	
	Grupa	Ułatwienia dla osób niepełnosprawnych			
	Element	Część mieszkalna			
640	KNR 215/223/2	Brodzik dla osoby niepełnosprawnej + kabina R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
641	KNRW 215/137/1	Syfon do brodzika, odpływ liniowy	szt.	1,000	
642	KNR 215/117/6	Bateria prysznicowa dla niepełnosprawnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
643	KNR 2-15/G 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie, dla baterii stojącej z podtynkową skrzynką funkcyjną, z syfonem podtynkowym	kpl.	1,000	
644	KNR 2-15/G 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka Umywalka kompozytowa - zintegrowana z uchwytami dla osób z niepełnosprawnością	kpl.	1,000	
645	KNR 2-15/G 0201-01	Baterie umywalkowe - elektroniczna, wysoka, -bateria stojąca, zasilanie sieciowe, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej, bez mieszacza, chrom, z regulacją temperatury i ograniczonym wypływem	szt.	1,000	
646	KNR 2-15/G 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp /miska WC ustępowa wisząca dla osób niepełnospr. z kołnierzem + deska sedesowa wolnoopadająca Miski ustępowe porcelanowe zawieszane -os. niepełnospr.	kpl.	1	
647	KNR 2-15/G 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej /Stelaż podtynkowy do WC dla osób niepełnospr./	kpl.	1,000	
648	KNR 2-15/G 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych, stal chrom. mat.	szt.	1,000	
649	KNR 2-15/G 0103-01	Elementy montażowe - szyny, uchwyty	kpl.	1,000	
650	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Armatura spłukująca do miski ustępowej elektroniczna	kpl.	1,000	
651	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Nadajnik RF do elektronicznego zestawu uruchamiającego WC Zasilacz zestawu uruchamiającego WC 12V	kpl.	1,000	
652		Dostawa i montaż - uchwyt składany ścienny HEWI	szt	1,000	
653		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający uchwyt na papier toaletowy HEWI	szt	1,000	
654		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający przycisk spuszczenia wody (zdalnie kierowany falami radiowymi) HEWI	szt	1,000	
655		Dostawa i montaż - lustro uchylne dla niepełnosprawnych	szt	1,000	
656		Dostawa i montaż - szczotka do WC montowana do ściany, wymienna końcówka szczotki, kolor stal mat	szt	1,000	
657		Dostawa i montaż - uchwyt na papier toaletowy montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
658		Dostawa i montaż - dozownik na mydło w płynie, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
659		Dostawa i montaż - pojemnik na ręczniki papierowe, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
660		Dostawa - kosz na śmieci, stal matowa	szt	1,000	
	Element	Restauracja			
661	KNR 2-15/G 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie, dla baterii stojącej z podtynkową skrzynką funkcyjną, z syfonem podtynkowym	kpl.	1,000	
662	KNR 2-15/G 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka Umywalka kompozytowa - zintegrowana z uchwytami dla osób z niepełnosprawnością	kpl.	1,000	
663	KNR 2-15/G 0201-01	Baterie umywalkowe - elektroniczna, wysoka, -bateria stojąca, zasilanie sieciowe, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej, bez mieszacza, chrom, z regulacją temperatury i ograniczonym wypływem	szt.	1,000	
664	KNR 2-15/G 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp /miska WC ustępowa wisząca dla osób niepełnospr. z kołnierzem + deska sedesowa wolnoopadająca Miski ustępowe porcelanowe zawieszane -os. niepełnospr.	kpl.	1	
665	KNR 2-15/G 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej /Stelaż podtynkowy do WC dla osób niepełnospr./	kpl.	1,000	
666	KNR 2-15/G 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych, stal chrom. mat.	szt.	1,000	
667	KNR 2-15/G 0103-01	Elementy montażowe - szyny, uchwyty	kpl.	1,000	
668	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Armatura spłukująca do miski ustępowej elektroniczna	kpl.	1,000	
669	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Nadajnik RF do elektronicznego zestawu uruchamiającego WC Zasilacz zestawu uruchamiającego WC 12V	kpl.	1,000	
670		Dostawa i montaż - uchwyt składany ścienny HEWI	szt	1,000	
671		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający uchwyt na papier toaletowy HEWI	szt	1,000	
672		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający przycisk spuszczenia wody (zdalnie kierowany falami radiowymi) HEWI	szt	1,000	
673		Dostawa i montaż - lustro uchylne dla niepełnosprawnych	szt	1,000	
674		Dostawa i montaż - szczotka do WC montowana do ściany, wymienna końcówka szczotki, kolor stal mat	szt	1,000	
675		Dostawa i montaż - uchwyt na papier toaletowy montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
676		Dostawa i montaż - dozownik na mydło w płynie, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
677		Dostawa i montaż - pojemnik na ręczniki papierowe, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
678		Dostawa - kosz na śmieci, stal matowa	szt	1,000	
	Element	Kawiarnia			
679	KNR 2-15/G 0101-03	Elementy montażowe do umywalki montowane na ścianie, dla baterii stojącej z podtynkową skrzynką funkcyjną, z syfonem podtynkowym	kpl.	1,000	
680	KNR 2-15/G 0104-03	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka Umywalka kompozytowa - zintegrowana z uchwytami dla osób z niepełnosprawnością	kpl.	1,000	
681	KNR 2-15/G 0201-01	Baterie umywalkowe - elektroniczna, wysoka, -bateria stojąca, zasilanie sieciowe, do podtynkowej skrzynki funkcyjnej, bez mieszacza, chrom, z regulacją temperatury i ograniczonym wypływem	szt.	1,000	
682	KNR 2-15/G 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym, ustęp /miska WC ustępowa wisząca dla osób niepełnospr. z kołnierzem + deska sedesowa wolnoopadająca Miski ustępowe porcelanowe zawieszane -os. niepełnospr.	kpl.	1	
683	KNR 2-15/G 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej /Stelaż podtynkowy do WC dla osób niepełnospr./	kpl.	1,000	
684	KNR 2-15/G 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych, stal chrom. mat.	szt.	1,000	
685	KNR 2-15/G 0103-01	Elementy montażowe - szyny, uchwyty	kpl.	1,000	
686	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Armatura spłukująca do miski ustępowej elektroniczna	kpl.	1,000	
687	KNR 2-15/G 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna Nadajnik RF do elektronicznego zestawu uruchamiającego WC Zasilacz zestawu uruchamiającego WC 12V	kpl.	1,000	
688		Dostawa i montaż - uchwyt składany ścienny HEWI	szt	1,000	
689		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający uchwyt na papier toaletowy HEWI	szt	1,000	
690		Dostawa i montaż - zestaw uzupełniający przycisk spuszczenia wody (zdalnie kierowany falami radiowymi) HEWI	szt	1,000	
691		Dostawa i montaż - lustro uchylne dla niepełnosprawnych	szt	1,000	
692		Dostawa i montaż - szczotka do WC montowana do ściany, wymienna końcówka szczotki, kolor stal mat	szt	1,000	
693		Dostawa i montaż - uchwyt na papier toaletowy montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
694		Dostawa i montaż - dozownik na mydło w płynie, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
695		Dostawa i montaż - pojemnik na ręczniki papierowe, montowany do ściany, stal nierdzewna matowa	szt	1,000	
696		Dostawa - kosz na śmieci, stal matowa	szt	1,000	
	Grupa	Instalacja hydrantowa			
	Element	Nowa			
697	KNNR 4/106/4	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	74,690	
698	KNNR 4/106/5	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	74,690	
699	KNNR 4/126/4	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	149,380	
700	KNNR 4/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 32 mm	szt.	10,000	
701	KNR 215/116/2	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce + szafka z wyposażeniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	10,000	
702	KNNR 4/142/2	Szafki hydrantowe wnękowe	kpl.		
703	KNR 401/330/6	Wykucie wnęk o głębok.do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej pod szafkę hydrantową	m2	15,000	
704	KNR 403/1006/18	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 60 mm	otw.	3,000	
705		Przejsście ppoż dla instalacji hydrantowej dla rur o średnicy nom. 32	otw.	4,000	
706	KNR 228/315/1	Oznakowanie przejść ppoż tabliczkami na ścianie	kpl.	4,000	
707		Włączenie w istniejącą instalację wody hydrantowej	szt.	1,000	
708	KNR 34/101/4	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m	149,380	
709	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	20,000	
710	KNR 401/339/7	Wykucie bruzd pionowych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	20,000	
711	KNR 215/409/3	Zawór pierwszeństwa typ DH300-050A producent Honeywell lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
	Element	Demontaże i wywozy			
712	KNNR 8/108/3	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm na ścianie	m	60,000	
713	KNNR 8/121/3	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt	8,000	
714	KNNR 8/122/3	Demontaż hydrantu ściennego o śr. 50 mm	szt	8,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
715	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	1,000	
716	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	1,000	19,000
717	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	1,000	
718	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	1,000	19,000
719		Oplata za gruz	m3	1,000	
6	Rozdział	INSTALACJA GAZOWA			
	Element	zewnątrzna			
720	KNRW 219/301/8	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17,6 DN 90mm	m	18,000	
721	KNRW 219/303/8	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	2,000	
722	KNRW 219/204/7	Połączenie PE/stal DN 90/80mm	szt.	1,000	
723	KNRW 219/303/8	Połączenia rur z polietylenu o śr. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych	szt.	1,000	
724	KNRW 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma lokalizacyjna a wkładką metaliczną	m	18,000	
725	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - taśma ostrzegawcza z napisem "Uwaga gaz"	m	18,000	
726	KNR 501/1308/5	Skrzynka gazowa 600x600x250, uniwersalna z tworzywa - żółta lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
727	KNR 402/308/4	Demontaż rurociągu z PE	m	18,000	
728	KNR 402/309/7	Demontaż podejścia do gazomierza o śr. 80 mm	kpl.	1,000	
729	KNR 402/130/7	Demontaż skrzynki gazowej	szt.	1,000	
730	KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym.	km	1,000	
731	KNNR 1/113/1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2	1,000	
732	KNNR 1/305/2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III	m3	52,000	
733	KNNR 1/312/1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m	m2	138,000	
734	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m3	5,000	
735	KNNR 1/206/1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m3	52,000	
736	KNNR 1/408/2	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m3	52,000	
737	KNR 219/220/2	Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	18,000	
738		Rozruch instalacji	kpl	1,000	
739	KNR 719/407/1	Gazomierz miechowy G4 - z nadajnikiem impulsów, Metrix lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
740	KNR 219/210/1	Szafkowe stacje redukcyjno-pomiarowe o śr.nom.wlotu i wylotu stacji do 50/50 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	1,000	
	Grupa	wewnętrzna			
	Element	restauracja			
741	KNR 215/302/4	Rurociągi w instal.gazow.stalowe o połącz.gwintow.o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	72,000	
742	KNR 402/308/2	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm	m	72,000	
743	KNR 401/333/18	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 2 ceg. na zaprawie cementowej	szt.	6,000	
744	KNR 219/216/5	Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grub.2 ceg.dla przyłączy o sr.nom.do 50 mm w tulejach z rur stal.o sr.do 80 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	przej.	6,000	
745	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	6,000	
746	KNR 712/101/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	72,350	
747	KNR 712/105/4	Odtłuszczanie rurociągów	m2	72,350	
748	KNR 712/204/4	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2	72,350	
749	KNR 712/209/4	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm w kolorze żółtym	m2	72,350	
750		Wprowadzenie rurociągu gazowego fi 32 w korytku w podłodze R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	4,620	
751	KNR 215/305/2	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	72,000	
	Element	część mieszkalna			
752	KNR 402/308/1	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 15-20 mm	m	535,000	
753	KNR 402/308/2	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 25-32 mm	m	45,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
754	KNR 402/308/3	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40-50 mm	m	45,000	
755	KNR 402/308/3	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 40-50 mm	m	23,000	
756	KNR 402/308/4	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 65-80 mm	m	4,000	
757	KNR 401/323/4	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grub. ponad 1 ceg.	szt.	140,000	
	Element	Wywozy			
758	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	3,000	
759	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	3,000	19,000
760	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	0,500	
761	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	0,500	19,000
762		Oплата za gruz	m3	0,500	
7	Rozdział	KANALIZACJA ZEWNĘTRZNA			
	Element	Kanalizacja ogólnospławna			
763	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	357,850	
764	KNR 201/322/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	715,680	
765	KNR 201/322/8	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	715,680	
766	KNR 201/605/1	Pompowanie wody z wykopów głębokości pow. 1,8m wraz z ułożeniem rurociągu do odprowadzenia wody do odbiornika R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	godz.	40,000	
767	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,969	
768	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,969	
769	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	19,969	2,000
770	KNRW 218/408/1	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	9,000	
771	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	91,000	
772	KNRW 218/421/2	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	4,000	
773	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	27,000	
774	KNRW 218/421/4	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm	szt	2,000	
775	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	10,000	
776	KNRW 218/408/5	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	14,000	
777	KNRW 218/527/2	Włączenie rurociągów do studni	szt	27,000	
778	KNNRW 3/408/8	Wiercenie otworów o śr. 60 mm w konstrukcjach żelbetowych wiertnicami diamentowymi	cm	12,000	
779	KNRW 219/411/1	Montaż przejścia szczelnego fi 160 przy włączeniu do studni rurociągu fi 160	szt.	12,000	
780	KNRW 219/411/1	Montaż przejścia szczelnego fi 200 przy włączeniu do studni rurociągu fi 200	szt.	6,000	
781	KNRW 218/517/2	Studzienka inspekcyjna Tegra 1000 lub równoważny	szt	1,000	
782	KNRW 218/517/2	Studzienka inspekcyjna Tegra 600 lub równoważny	szt	6,000	
783	KNRW 218/517/2	Studzienka inspekcyjna Tegra 425 lub równoważny	szt	3,000	
784	KNRW 218/706/1	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.	6,000	
785	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych betonowych i żelbetowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	8,000	
786	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	18,000	
787	KNR 201/230/2	Zасыpywanie wykopów спыхarkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m3	345,850	
788	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	345,850	
789	KSNR 8/222/2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.160 mm w wykopie	m	54,000	
790	KSNR 8/222/3	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.200 mm w wykopie	m	42,000	
791	KSNR 8/222/3	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.250 mm w wykopie	m	13,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
792	KNR 405/409/1	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	18,000	
	Element	Kanalizacja deszczowa			
793	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m3	307,390	
794	KNR 201/322/2	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	614,780	
795	KNR 201/322/8	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.I-IV wraz z rozbiór.(dod.za dalszy 1m szer.) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	614,780	
796	KNR 201/605/1	Pompowanie wody z wykopów o głębokości pow. 1,8m wraz z ułożeniem rurociągu do odprowadzenia wody do odbiornika R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	godz.	40,000	
797	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,770	
798	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,770	
799	KNR 218/501/2	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m2	20,770	2,000
800	KNRW 218/408/1	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 75 mm	m	10,000	
801	KNRW 218/408/1	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm	m	22,000	
802	KNRW 218/408/2	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	30,000	
803	KNRW 218/421/2	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt	82,000	
804	KNRW 218/408/3	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	58,000	
805	KNRW 218/421/3	Kształtki PP kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt	9,000	
806	KNRW 218/408/4	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m	17,000	
807	KNRW 215/215/2	Osadniki deszczowe żeliwne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 160 mm	szt.	11,000	
808	KNRW 215/215/2	Dwukielich z uszczelką	szt.	11,000	
809	KNRW 218/527/1	Włączenie rurociągów do studni	szt	26,000	
810	KNRW 219/411/1	Montaż przejścia szczelnego fi 110	szt.	3,000	
811	KNRW 219/411/1	Montaż przejścia szczelnego fi 160	szt.	14,000	
812	KNRW 219/411/1	Montaż przejścia szczelnego fi 200	szt.	12,000	
813	KNR 401/535/4	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m	359,000	
814	KNR 15/528/4	Rynny dachowe z PCV półokrągłe o śr. 15,0 cm	m	159,000	
815	KNR 15/529/3	Rury spustowe z PCV o śr. 10,0 i 11,0 cm	m	200,000	
816	KNRW 215/220/3	Czyszczaki żeliwne kanalizacyjne uszczelniane sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową o śr. 100 mm	szt.	10,000	
817	KNRW 218/517/2	Studzienka Tegra 425 inspekcyjna lub równoważny	szt	8,000	
818	KNRW 218/517/2	Wpust deszczowy żeliwny przelotowy na studzience fi 425	szt	1,000	
819	KNRW 218/706/2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.	23,000	
820	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.	13,000	
821	KNR 201/230/2	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. IV	m3	294,920	
822	KNR 201/236/1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3	294,920	
823	KSNR 8/222/1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.160 mm w wykopie	m	89,000	
824	KNNR 8/222/1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 75 mm w wykopie	m	11,000	
825	KSNR 8/222/2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.110 mm w wykopie	m	24,000	
826	KSNR 8/222/3	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr.200 mm w wykopie	m	82,000	
827	KNR 405/409/1	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.	12,000	
828	KNR 201/310/2	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	256,940	
829	KNR 202/1101/7	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m3	38,540	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
830	KNR 401/201/2	Deskowanie konstrukcji betonowej lub żelbetowej ław fundamentowych	m2	13,500	
831	KNR 231/402/4	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m3	13,500	
832	KNR 231/403/4	Ułożenie odwodnienia liniowego - odwodnienie z wycieraczek	m	7,000	
833	KNR 202/219/3	System wycieraczek do obuwia ACO VARIO lub równoważny	szt	4,000	
834	KNR 202/1215/6	Doświetlacze systemowe ACO MARKANT lub równoważny	szt.	2,000	
	Element	Wywozy			
835	KNR 404/1107/1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t	2,000	
836	KNR 404/1107/4	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t	2,000	19,000
837	KNRW 401/109/17	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość 1 km	m3	4,000	
838	KNRW 401/109/20	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji na każdy następny 1 km	m3	4,000	19,000
839		Oplata za gruz	m3	4,000	
8	Rozdział	Instalacja Solarna			
	Element	Element			
840	KNR 509/706/1	Montaż kolektorów słonecznych KS2600 TP AC lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	50,000	
841	KNNR 4/429/4	Zestaw przyłączeniowy ZPKS 2	kpl.	1,000	
842	KNNR 4/429/4	Zestaw przyłączeniowy ZPKS 3	kpl.	4,000	
843	KNNR 4/429/4	Zestaw przyłączeniowy ZPKS 4	kpl.	9,000	
844	KNR 220/312/3	Rotametr 1", 5-6l/min lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	14,000	
845	KNR 205/208/3	Konstrukcja KS2600-45-2B R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	0,280	
846	KNR 205/208/3	Konstrukcja KS2600-45-1R R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	0,440	
847	KNR 205/208/3	Podkonstrukcja specjalna R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	0,020	
848		Płyn solarny TERMOSOL EKO -25 st.C 30kg lub równoważny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl.	16,000	
849	KNR 708/102/1	Miejskowy układ do pomiaru temperatury	ukł.	1,000	
850	KNNR 4/511/9	Naczynie DV 150 lub równoważny	szt.	2,000	
851	KNNR 4/511/9	Naczynie DSV 300 lub równoważny	szt.	1,000	
852	KNNR 4/506/4	Zasobnik SAC 1000 lub równoważny	szt.	4,000	
853	KNNR 4/506/4	Wymiennik płytowy LB60-H-70-5/4" z izolacją	szt.	1,000	
854	KNR 707/102/1	Pompa Stratos 40/1-12 (P1) producent Wilo lub równoważny	kpl.	1,000	
855	KNR 707/102/1	Pompa TOP-Z 30/7 (P2) producent Wilo lub równoważny	kpl.	1,000	
856	KNR 707/102/1	Pompa TOP-Z 25/6 (P3,P4) producent Wilo lub równoważny	kpl.	1,000	
857	KNR 708/203/2	Zawór 3-drogowy z siłownikiem przełączającym	ukł.	1,000	
858	KNR 215/112/7	Zawór mieszający termostatyczny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	1,000	
859	KNR 708/205/2	Licznik ciepła do wody, przepływ nominalny 4m3/h	ukł.	1,000	
860		Roboty branży elektrycznej w zakresie podłączenia automatyki instalacji solarnej wraz z pompami i okablowaniem R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt.	4,000	
861	KNNR 4/128/2	Płukanie instalacji solarnej	m	241,000	
862	KNNR 4/406/2	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m	241,000	
863	KNNR 4/436/2	Próby bez regulacji instalacji solarnej	urz.	7,000	
864	KNNR 4/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji solarnej	urz.	7,000	
865	KNNR 4/529/2	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.	1,000	
866	KNNR 4/402/1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 16 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	60,000	
867	KNNR 4/402/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	42,000	
868	KNNR 4/402/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	57,000	
869	KNNR 4/402/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	46,000	
870	KNNR 4/402/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	29,000	
871	KNNR 4/402/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m	7,000	
872	KNR 401/209/3	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm	m2	3,000	
873	KNR 401/333/10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,000	
874	KNR 401/323/3	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót	Jm	Liczba	Krotność
875	KNR 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.	6,000	
876	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm	m	60,000	
877	KNZ-15 26-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 25 mm	m	42,000	
878	KNZ-15 27-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm	m	57,000	
879	KNZ-15 28-05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 35 mm	m	46,000	
880	KNZ-15 29-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m	29,000	
881	KNZ-15 30-04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 55 mm	m	7,000	
882		Uzgodnienia z MPEC warunków technicznych dla nowej instalacji solarnej			
	Obliczenie:				
		:0			
		RAZEM:	0,000000	kpl	
9	Rozdział	Dodatki			
	Element	Element			
883	KNR GEBERIT 215/101/5	Stelaż do miski wiszącej - (uzupełnienie ilości)	kpl.	78,000	
884	KNR 217/145/1	Wyrzutnie dachowa dla okapu kuchennego D:200mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		:5+3	8,000000		
		RAZEM:	8,000000	szt.	8,000
885	KNR 217/143/1	Wyrzutnie dachowa dla okapu kuchennego 350x170mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		:2+2+2	6,000000		
		RAZEM:	6,000000	szt.	6,000