Przedmiar robót

BUDOWA BUDYNKU DOMU OPIEKI ZDROWOTNEJ "HOSPICJUM" - INSTALACJE SANITARNE

Lokalizacja: **BUSKO ZDRÓJ DZ. NR 179/3 OBR.13**

Nazwa i kod CPV: **45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniw słonecznych

Inwestor: **FUNDACJA GOSPODARCZA ŚW. BRATA ALBERTA 25-725 KIELCE UL. SIENNA 5**

Data opracowania:
2015-10-30

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
	Kosztorys	**BUDOWA BUDYNKU DOMU OPIEKI ZDROWOTNEJ "HOSPICJUM" - INSTALACJE SANITARNE**				
1	Element	**INSTALACJA WODOCIĄGOWA**				
1	KNRW 215/122/4 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, Dn·32·mm			kpl	1,00
2	KNRW 215/140/4 (2)	Wodomierze skrzydełkowe, Dn·32·mm			kpl	1,00
3	KNRW 215/115/6	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów połączeniu sztywnym, Dn·65·mm			szt	4,00
4	KNRW 215/130/7 (2)	Zawór antyskażeniowy BA□ Dn·65·mm			szt	1,00
5	KNRW 215/130/7 (2)	Zawór Dn·65·mm			szt	3,00
6	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielacz ciepłej wody PP 90 L=1,0m			KPL	1,00
7	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielacz cyrkulacji PP 50, L=0,6 m			KPL	1,00
8	KNRW 215/130/4 (2)	Termostatyczny zawor mieszający TM3400			szt	1,00
9	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·65				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		14,5+3,5*4+(7,5+2,5+3,5+3,5)	45,500		
	parter		(9,5+2,5)+(10,5+2,5+3,5)	28,500		
			RAZEM:	74,000	m	74
10	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·50				
	Wyliczenie ilości robót:					
	parter		5,5+6,5*2+7,5	26,000		
			RAZEM:	26,000	m	26
11	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·40 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(3,5+4,0)+(7,5+2,5+3,5+3,5)	24,500		
	parter		5,0+7,5+5,5*2+(9,5+3,5)+(10,5+2,5+3,5)*2	69,500		
			RAZEM:	94,000	m	94
12	KNRW 215/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·32 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(7,5+2,5)*2	20,000		
	parter		3,5*2*2+5,0+5,5+6,5*2+7,5+5,5+5,5*2+4,5*2+(9,5+2,5)	82,500		
			RAZEM:	102,500	m	103
13	KNRW 215/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·25 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	parter		(6,5+7,5+3,5)*2+(5,5+3,5+3,5+2,5)+6,5*2*2+(7,5+3,5*2+3,5*2)*2+(4,5+3,5*7)	148,000		
			RAZEM:	148,000	m	148
14	KNRW 215/105/2	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·20mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		3,5+14,5*2+3,5*3+(4,5+3,5*3+4,5+6,5+3,5+4,5+2,5)*2+(7,5+2,5+3,5*3,5)*2+(7,5+2,5)	170,500		
	parter		(5,5+3,5*4+2,5+1,5)*2+(2,5+3,5+3,5+3,5)*2+(6,5+7,5+3,5)+(5,5+3,5+3,5+2,5)+(3,5+2,5)+5,0+5,5*2+6,5*2*2+7,5*2+5,5+5,5+3,5+(7,5+3,5*2+3,5+3,5)+(4,5+3,5+5,5+3,5+3,5+2,5+33,5*2)+(9,5+2,5)*2+(10,5+2,5+3,5)*2	351,500		
	piętro		140	140,000		
			RAZEM:	662,000	m	662

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
15	KNRW 215/105/1	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·15mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(3,5+4,0)*2+(4,5+3,5+3,5+3,5*12)*3+3,5+3,5*4+(4,5+3,5+3,5+4,5+6,5+3,5+4,5+2,5)	226,000		
	parter		(5,5+3,5*4+2,5+1,5)+(2,5+3,5*2+2,5)+(5,5+3,5+3,5+2,5)+(4,5+3,5+4,5+2,5)*3+5,5+6,5*2+5,5*2+(3,5+2,5+3,5+12,5+2,5+3,5+3,5+4,5+3,5+3,5*4)*3+(4,5+3,5+5,5+3,5+2,5+3,5+3,5+2,5)	314,500		
	piętro		165	165,000		
			RAZEM:	705,500	m	706
16	KNR 34/102/4	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 9·mm , rurociąg Fi 15-20·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			662+706	1 368,000		
			RAZEM:	1 368,000	m	1 368
17	KNR 34/103/4	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 13·mm , rurociąg Fi 25-32·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			103+148	251,000		
			RAZEM:	251,000	m	251
18	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 20·mm , rurociąg Fi 40·mm			m	94,00
19	KNR 34/103/12	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 25·mm , rurociąg Fi 50·mm			m	26,00
20	KNR 34/103/17	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 30·mm , rurociąg Fi 65·mm			m	74,00
21	KNRW 215/115/6	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów , Dn·50·mm			szt	3,00
22	KNRW 215/115/5	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów, Dn·40·mm			szt	4,00
23	KNRW 215/115/4	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów . o połączeniu sztywnym, Dn·32·mm			szt	2
24	KNRW 215/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów. o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			7+3	10,000		
			RAZEM:	10,000	szt	10
25	KNRW 215/115/2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów o połączeniu sztywnym, Dn·20·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			(3+12+18+21+19+3)	76,000		
			RAZEM:	76,000	szt	76
26	KNRW 215/115/1	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do zaworów, Dn·15·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			(13+11+13+17+32+3)	89,000		
			RAZEM:	89,000	szt	89
27	KNRW 215/115/2	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do baterii, o połączeniu sztywnym, Dn·20·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			52*2+20*2+11*2+2*2	170,000		
			RAZEM:	170,000	szt	170
28	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory odcinające Dn·20·mm			szt	3,00
29	KNRW 215/130/4 (2)	Zawory odcinające Dn·32·mm			szt	2,00
30	KNRW 215/130/5 (2)	Zawory odcinające, Dn·40·mm			szt	4,00
31	KNRW 215/130/6 (2)	Zawory odcinające, Dn·50·mm			szt	3,00
32	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory odcinające podpionowe, woda zimna Dn·15·mm			szt	13,00
33	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory odcinające podpionowe, woda zimna Dn·20·mm			szt	12,00
34	KNRW 215/130/3 (1)	Zawory odcinające podpionowe, woda zimna Dn·25·mm			szt	7,00
35	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory odcinające podpionowe, woda ciepła Dn·15·mm			szt	11,00
36	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory odcinające podpionowe, woda ciepła Dn·20·mm			szt	18,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
37	KNRW 215/130/3 (1)	Zawory odcinające podpionowe, woda ciepła Dn·25·mm	szt	3,00
38	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory odcinające, woda zimna Dn·15·mm	szt	13,00
39	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory odcinające, woda ciepła Dn·15·mm	szt	17,00
40	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory odcinające, woda zimna Dn·20·mm	szt	21,00
41	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory odcinające, woda ciepła Dn·20·mm	szt	19,00
42	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory termostatyczne cyrkulacji z funkcja antyskaż. (Honeywell) Dn·15·mm	szt	32,00
43	KNRW 215/130/2 (2)	Zawory termostatyczne cyrkulacji z funkcja antyskaż. (Honeywell) Dn·20·mm	szt	3,00
44	KNRW 215/130/1 (2)	Zawory odcinające do magazynów odpadów ze spustem na zimę Dn·15·mm	szt	3,00
45	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez ściany	KPL	1,0
46	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez stropy	KPL	1,0
47	KNR 401/339/1	Wykucie bruzd pionowych i poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	380,00
48	KNRW 215/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czerpalnych , baterii o połączeniu sztywnym, Fi_15 ·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(52+20+11+3)*2 172,000		
		RAZEM: 172,000	szt	172
49	KNRW 215/115/3	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach stalowych, do hydrantów o połączeniu sztywnym, Dn·25·mm	szt	9,00
50	Kalkulacja indywidualna	Dostawa hydrantów wewnętrznych wyposażonych w zwijadło, wąż półsztywny fi 25mm l=30 M, zawór, prądownice, gaśnicę i szafkę	KPL	9,00
51	KNRW 215/142/1	Montaż hydrantów wg opisu jw.	szt	9,00
52	Kalkulacja indywidualna	Przejście przewodów hydrantowych przez przegrody ogniowe zabezpieczone osłoną ogniochronną CP 601 S firmy HILTI (dla rur niepalnych) z oznaczeniem tabliczka informacyjną	kpl	1,00
53	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S rury wodne, opaski WAVIN w pionie pomiędzy parterem a piętrem	KPL	1,00
54	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych, 3 razy Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		74+26+94+103+148+662+706 1 813,000		
		RAZEM: 1 813,000	m	1 813
55	KNRW 215/126/1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur , stalowych w budynkach mieszkalnych, rurociag Fi do 65 mm	m	1 813,000
2	Element	**INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ I TECHNOLOGICZNEJ**		
56	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych pod studzienkę i wpusty	m3	2,00
57	KNRW 218/517/1 (1)	Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", Fi 425·mm, zamknięcie stożkiem betonowym	szt	1,00
58	Kalkulacja indywidualna	Wpusty podwórzowe – odpływ pionowy dn100 firmy kessel typ ecoguss klasy B125	KPL	4,00
59	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm, podsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(113+183)*0,60 177,600		
		RAZEM: 177,600	m2	177,6
60	KNRW 215/203/4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·160·mm typ SN-4		
	Wyliczenie ilości robót:			
		10,5+16,5+22+18,5+5,5+24,5+10,5+4,5 112,500		
		RAZEM: 112,500	m	113
61	KNRW 215/203/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, wewnątrz budynków, na wcisk, Fi·110·mm typ SN-4		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12+9+6+2,5+11+6,5+11+1,5+4,5+3,5+1,5+ 5,5+1,5+6,5+6,5+7+20+2+6,5+7+3+2,5+2+ 3,5+3,5*2+3,5*2+6,0+11,5+2,5+3,5+2,5 182,500		
		RAZEM: 182,500	m	183

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
62	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm, zasypka				
	Wyliczenie ilości robót:					
			(113+183)*0,60	177,600		
			RAZEM:	177,600	m2	177,6
63	KNRW 215/204/3	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, (uszczelnienie sznur+zaprawa cem.), Fi·100·mm			m	24,00
64	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·110·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			9,0+8,5+3,5*3*14+3,5*6	185,500		
			RAZEM:	185,500	m	186
65	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·75·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			4*3,5+12*6+5*3,5	103,500		
			RAZEM:	103,500	m	104
66	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi·50·mm			m	150
67	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez ściany			KPL	1,0
68	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez stropy			KPL	1,0
69	KNR 401/336/3	Wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/2 x 1/2 cegły			m	95,00
70	KNR 401/705/2 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł , pas do 30·cm			m	95,00
71	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm, WC			szt	39,00
72	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm, umywalki, zlewy			szt	52,00
73	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm - umywalki kanal.technologiczne			szt	8
74	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm - zlewy 1, 2 komorowe kanal.technologiczne			szt	9
75	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·50·mm - do basenu kanal.technologiczne i pod maceratory			szt	6
76	KNRW 215/211/2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·75·mm - rewizje			szt	11,00
77	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi·110·mm - rewizje				
	Wyliczenie ilości robót:					
			23+8	31,000		
			RAZEM:	31,000	szt	31
78	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym 75/110 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			1+3	4,000		
			RAZEM:	4,000	szt	4
79	KNRW 215/213/4	Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym 110/160 mm			szt	14,00
80	KNRW 215/213/4	Zawory napowietrzające Fi·75·mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
			12+5	17,000		
			RAZEM:	17,000	szt	17
81	KNRW 215/213/5	Zawory napowietrzające Fi·110·mm			szt	4,00
82	KNRW 215/220/2 (2)	Kratki ze stali nierdzewnej typ EG150 fi 70 ACO			szt	8,00
83	KNR 926/101/1	Odwodnienie liniowe szerokość 0,15m ze stali nierdzewnej firmy ACO			m	2,50
84	KNRW 215/220/3 (2)	Kratki żeliwne fi 100 mm, kotłownia			szt	6,00
85	KNRW 215/220/2 (2)	Wpusty fi 50 z PE z kratką ze stali nierdzewnej				
	Wyliczenie ilości robót:					
	kan.sanitarna		6	6,000		
	pokoje chorych		17	17,000		
			RAZEM:	23,000	szt	23

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
86	KNRW 215/220/2 (2)	Kratki z PE fi 50 mm z kratką ze stali nierdzewnej - łazienki brudowniki	szt	5,00
87	KNRW 215/220/2 (2)	Kratka bezsyfonowa, magazyn odpadów	szt	3,00
88	KNRW 215/220/3 (2)	Kratka z blokadą ropopochodnych kessel DN100 mm	szt	2,00
89	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - studzienka schładzająca FI 600 gł. 1,0m	KPL	1,00
90	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S rury kanalizacyjne w pionie pomiędzy parterem a piętrem	KPL	1,00
3	Element	**BIAŁY MONTAŻ I WYPOSAŻENIE SANITARIATÓW**		
91	KNR GEBERIT 215/101/1	Stelaż podtynkowy WC spłuczka UP320 Geberit Duofix - WC	kpl	12,00
92	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa WC KOŁO Nova Pro Lejowa wisząca z deską sedesową	kpl	12,00
93	KNR GEBERIT 215/202/1	Przycisk spłukujący Sigma 01 chrom	kpl	12,00
94	KNR GEBERIT 215/101/3	Stelaż podtynkowy do umywalki dla baterii stojącej Geberit Duofix	kpl	35,00
95	KNR GEBERIT 215/104/3	Umywalka KOŁO Nova PRO owalna z otworem i przelewem 55 cm x 44 cm	kpl	35,00
96	KNR GEBERIT 215/101/1	Stelaż podtynkowy WC spłuczka UP320 Geberit Duofix dla niepełnosprawnych - WC niepełnosprawni	kpl	17,00
97	KNR GEBERIT 215/104/1	Miska ustępowa WC KOŁO Nova Pro Lejowa BEZ BARIER o dł 70 cm wisząca z deską sedesową	kpl	17,00
98	KNR GEBERIT 215/202/1	Przycisk spłukujący Sigma 01 chrom	kpl	17,00
99	Kalkulacja indywidualna	Stelaż pod uchwyty dla niepełnosprawnych Geberit Duofix	KPL	17,00
100	Kalkulacja indywidualna	Poręcz uchylna łukowa Lehnen seria Funktion długość 60 cm	KPL	17,00
101	Kalkulacja indywidualna	Poręcz prosta Lehnen seria Funktion długość 30 cm	KPL	17,00
102	KNR GEBERIT 215/101/3	Stelaż do umywalki dla niepełnosprawnych dla baterii stojącej Geberit Duofix	kpl	17,00
103	KNR GEBERIT 215/104/3	Umywalka KOŁO Nova BEZ BARIER i przelewem 65x55 CM z syfonem podtynkowym Geberit Dufix	kpl	17,00
104	Kalkulacja indywidualna	Stelaż pod uchwyty dla niepełnosprawnych Geberit Duofix umywalka	KPL	17,00
105	Kalkulacja indywidualna	Poręcz uchylna łukowa Lehnen seria Funktion długość 60 cm	KPL	17,00
106	Kalkulacja indywidualna	Siedzisko prysznicowe z oparciem Lehnen seria Funktion	KPL	17,00
107	Kalkulacja indywidualna	Poręcz prysznicowa z gładkim ramieniem pionowym prawa	KPL	17,00
108	Kalkulacja indywidualna	Poręcz uchylna łukowa Lehnen seria Funktion długość 60 cm	KPL	17,00
109	KNR 35/124/2	Brodzik prysznicowy akrylowy, półokrągły 80*80 cm, kabina prysznicowa drzwiowa rozsuwana	kpl	3
110	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej 2-komorowy z ociekaczem	szt	11,00
111	KNRW 215/229/1	Zlew żeliwny, kotłownia	szt	2,00
112	KNRW 215/137/2	Bateria umywalkowa sztorcowa chromowana jednouchwytowa z zaworkami i wężykami	szt	52,00
113	KNRW 215/137/8	Bateria prysznicowa ścienna standard, chromowana, jednouchwytowa ze słuchawką	szt	20,00
114	KNRW 215/137/2	Bateria zlewozmywakowa wysoka sztorcowa, standard, chromowana, jednouchwytowa z wężykami i zaworkami	szt	11,00
115	KNRW 215/137/2	Bateria zlewowa chromowana, jednouchwytowa z wężykami i zaworkami	szt	2,00
116	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Podajnik na duże role papieru toaletowego, stal matowa	kpl	29
117	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Pojemnik na ręczniki papierowe, stal matowa	kpl	52
118	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Dozownik mydła, stal matowa	kpl	52

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	**INSTALACJA GAZU**		
119	KNR 401/102/2	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna do 1,5·m w gruncie suchym lub wilgotnym, głębokość do 1,5·m, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13,50*0,90*1,0 12,150		
		RAZEM: 12,150	m3	12
120	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10·cm, podsypka		
	Wyliczenie ilości robót:			
		13,50*0,85 11,475		
		RAZEM: 11,475	m2	11,5
121	KNRW 219/301/6	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 63x5,6 SDR 11 klasy 100	m	15,00
122	KNRW 219/302/2	Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·63 mm - mufa elektrooporowa	szt	1,00
123	KNRW 219/306/4 (3)	Rury ochronne (osłonowe), Fi·88,9 mmx3,6 z uszczelnieniem pianką poliuretanową)	m	1,00
124	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	14,00
125	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20·cm, zasypka	m2	11,50
126	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III		
	Wyliczenie ilości robót:			
		12-11,50*0,30 8,550		
		RAZEM: 8,550	m3	8,6
127	Kalkulacja indywidualna	Połączenie nierozłączne stal-PE 63/stal fi 50	SZT	2,0
128	KNRW 219/217/6	Przejścia gazociągu przez ściany z betonu żwirowego, grubość do 50 cm, przyłącze Dn·65 mm, tuleja Dn·100 mm	szt	1,00
129	KNRW 215/308/5	Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach - nakłady dodatkowe, Fi·50·mm	kpl	1
130	KNRW 215/313/6	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·50·mm	szt	1
131	KNRW 215/313/6	Zawór odcinający typ MSV200 ALPA Fi·50·mm	szt	1
132	KNRW 215/313/6	Zawory kulowe gazowe, o połączeniach spawanych, Fi·50·mm	szt	1
133	Kalkulacja indywidualna	Czujnik Gazu (metan) wraz z wymienną głowicą mini PEL	SZT	5,00
134	Kalkulacja indywidualna	Czujnik Gazu (LPG) wraz z wymienną głowicą mini PEL	SZT	5,00
135	Kalkulacja indywidualna	Jednostka sterująca 8 kanałowa z osprzętem: ALPA LED8, zasilacz DR-60-24, moduł ład. ZB 3, obud. MSI1x19, 2szt.ACC 12V/1,3Ah	KPL	2,00
136	Kalkulacja indywidualna	Jednostka sterująca z podtrzymaniem akumulatorowym, do elektrozaworów odcinających grzybkowych z cewką 12V DC (w kpl zdalny moduł zamykający ZMZ1240)	KPL	2,00
137	Kalkulacja indywidualna	Jednostka sterująca 8 kanałowa z osprzętem: ALPA LED8, zasilacz DR-60-24, moduł ład. ZB 3, obud. MSI1x19, 2szt.ACC 12V/1,3Ah	KPL	2,00
138	Kalkulacja indywidualna	Zewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny	SZT	2,00
139	Kalkulacja indywidualna	Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny TSW	SZT	2,00
140	KNRW 215/313/3	Elektrozawór odcinający (DN25 / grzybkowy / gwint)	szt	1,00
141	KNRW 215/313/6	Elektrozawór odcinający (DN25 / grzybkowy / gwint)	szt	1
142	KNRW 215/142/1	Szafka gazowa naścienna zewnętrzna 80x60x25 cm	szt	1
143	KNRW 215/142/1	Szafka gazowa naścienna zewnętrzna 100x60x25 cm	szt	1
144	KNR 401/333/13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 3 cegły	szt	1,0
145	KNR 401/323/4 (2)	Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły	szt	1,00
146	KNRW 215/304/3	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach , Dn·25·mm czarna bez szwu	m	38,00
147	KNRW 215/304/6	Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach, Dn·50·mm czarna bez szw	m	26,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
148	KNR 712/103/4	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, Fi·do 57·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,104*38 3,952		
		0,186*26 4,836		
		RAZEM: 8,788	m2	8,8
149	KNR 712/201/4 (2)	Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba ftalowa	m2	8,80
150	KNR 712/209/4 (1)	Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie olejne, rurociągi, Fi·do 57·mm, farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania 2 razy Krotność=2	m2	8,80
151	KNRW 215/307/4 (2)	Próba instalacji gazowej na ciśnienie	próba	2
5	Element	**KOTŁOWNIA GAZOWA**		
152	KNR 31/215/1	Kondensacyjny wiszący kocioł gazowy (na gaz ziemny) typ Brotje WGBH090 zabezpieczenie stanu wody 933.1 – 1 szt pompa obiegowa typ Hep 25-180-10 3 szt zawór bezpieczeństwa typ 1915 3/4" 3.0bar - 3 szt naczynie przeponowe co reflex NG8 - 3 szt sprzęgło 250/150 modułowe do kaskad brotje wraz z izolacją – 1kpl rama 120/ 80 modułowa dla 3 kotłów brotje wraz z izo-lacją – 1 kpl czujniki temperatury typ uaf6 c przylgowy, uf6 c zanurzeniowy, wwf temperatury cwu podgrzewacza moduł bm bus do kaskady kotłów serii e , typ ewm b rozszerzający funkcje kotła o 2 obiegi i solar	kpl	3,00
153	KNR 31/215/1	Kondensacyjny wiszący kocioł gazowy (na gaz LPG) typ Brotje WGBH050 zabezpieczenie stanu wody 933.1 – 1 szt pompa obiegowa typ Hep 25-180-10 2 szt zawór bezpieczeństwa typ 1915 3/4" 3.0bar - 2 szt naczynie przeponowe co reflex NG8 - 2 szt sprzęgło 160/80 modułowe do kaskad brotje wraz z izo-lacją – 1kpl rama 80/ 80 modułowa dla 2 kotłów brotje wraz z izola-cją – 1 kpl czujniki temperatury typ uaf6 c przylgowy, uf6 c zanu-rzeniowy, wwf temperatury cwu podgrzewacza moduł bm bus do kaskady kotłów serii e oraz typ ewm b rozszerzający funkcje kotła o 2 obiegi i solar	kpl	2,00
154	KNRW 215/518/3	Rozdzielacz modułowy typ MGV-2 + MGV-2 Dn 80	szt	1,00
155	KNRW 215/518/2 (2)	Rozdzielacz modułowy typ MGV-3 Dn 50	szt	1,00
156	KNRW 215/518/2 (2)	Rozdzielacz modułowy typ MGV-2 Dn50	szt	1,00
157	KNRW 215/510/2	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu N-300 z zaworem przyłącznym Dn25	szt	1,00
158	KNRW 215/510/2	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu N-80 z zaworem przyłącznym Dn25	szt	1,00
159	KNRW 215/510/2	Naczynie wzbiorcze przeponowe typu N-50 z zaworem przyłącznym Dn20	szt	1,00
160	KNR 35/112/4	Zespół pompowo – mieszający typu FL-MK Dn40 Zespół pompowo – mieszający Dn40 typu FL-MK dla obiegu grzejnikowego dla Q = 25.5 kW, □t = 15 st Pompa typ Magna 32-60 +zawór trójdrogowy Dn32 kvs=16 m3/h	szt	1,00
161	KNR 35/112/4	Zespół pompowo – mieszający Dn40 typu FL-MK dla obiegu grzejnikowego dla Q = 28.6 kW, □t = 15 st Pompa typ Magna 32-60 +zawór trójdrogowy Dn32 kvs=16 m3/h	szt	1,00
162	KNR 35/112/4	Zespół pompowo – mieszający Dn40 typu FL-MK dla obiegu grzejnikowego dla Q =21.9 kW, □t = 15 stPompa typ Magna 32-60 +zawór trójdrogowy Dn32 kvs=16 m3/h	szt	1,00
163	KNR 35/112/4	Zespół pompowo – mieszający Dn40 typu FL-MK dla obiegu grzejnikowego dla Q = 29.3 kW, □t = 15st Pompa typ Magna 32-60 +zawór trójdrogowy Dn32 kvs=16 m3/h	szt	1,00
164	KNR 35/112/4	Zespół pompowo – mieszający Dn32 typu V-MK dla obiegu grzejnikowego dla Q = 14.9 kW, □t = 15 st Pompa typ Magna 25-60 +zawór trójdrogowy Dn25 kvs=10 m3/h	szt	1,00
165	KNR 35/112/4	Zespół pompowy Dn65 typu FL-UK dla obiegu ciepła technologicznego dla Q = 132 kW, □t = 20 st Pompa typ Magna3 40-120	szt	1,00
166	KNR 35/112/4	Zespół pompowy Dn25 typu V-UK dla obiegu ciepła technologicznego dla Q = 13 kW, □t = 20OC Pompa typ UPE 25-60	szt	1,00
167	KNR 35/112/4	Zespół pompowy Dn65 typ FL-UK Pompa typ Magna3 40-80	szt	1,00
168	KNR 35/112/4	Zespół pompowy Dn40 typ V-UK - ładujący obiegu ciepłej wody - pompa typ Magna 32-60	szt	1,00
169	Kalkulacja indywidualna	Stacja uzdatniania wody typ Cosmowater standard 15 + filtr mechaniczny clear 1	KPL	1,00
170	KNRW 215/518/2 (2)	Odpowietrzacz Dn 65 typ Spirovent (połaczenia spawane) typ BA	szt	2,00
171	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór trójdrogowy (rozdzielajacy) Dn40 kvs=25 m3/h typ DR25MA + siłownik VMM20	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
172	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór trójdrogowy (mieszajacy) Dn25 kvs=10 m3/h typ DR40MA + siłownik VMM20	szt	1,00
173	KNR 35/216/2	Zawór bezpieczeństwa membranowy dla instalacji solarnej typ 8115 fi 3/4", P = 6 atn - Syr	szt	1,00
174	KNR 35/216/1	Zawór bezpieczeństwa membranowy dla instalacji co. typ 1915 fi 1/2", P = 6 atn - Syr	szt	1,00
175	KNR 35/216/2	Zawór bezpieczeństwa membranowy dla instalacji ccw.Typ 2115 □ 3/4", P = 6 atn - Syr	szt	3,00
176	KNRW 215/140/4 (1)	Wodomierz skrzydełkowy Dn 32 do wody zimnej	kpl	1,00
177	KNRW 215/140/1 (1)	Wodomierz fi 15 do wody zimnej	kpl	1,00
178	KNRW 215/527/4	Filtr typ FS-1/50	szt	2,00
179	KNRW 215/527/2 (2)	Filtr typ FS-1/32	szt	1,00
180	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór regulacyjny AB-QM fi 40·mm	szt	2,00
181	KNR 35/112/4	Pompa ręczna skrzydełkowa typ S2/4 fi 25	szt	1,00
182	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik automatyczny Dn15 typ AB050+zawór fi 15, Sterownik RX910	szt	2,00
183	KNRW 215/411/2 (1)	Automatyczny zawór napełniania instalacji c.o fi 20 typ 2128	szt	1,00
184	KNRW 215/411/2 (1)	Izolator przepływów typ BA fi 20 typ 6600	szt	1,00
185	KNR 35/112/4	Pompa typ Magna 32-60	szt	2,00
186	Kalkulacja indywidualna	Przewód powietrzno-spalinowy dla 3 kotłów WGBH090	KPL	1,00
187	Kalkulacja indywidualna	Przewód powietrzno-spalinowy dla 2 kotłów WGBH050	KPL	1,00
188	KNRW 215/517/2	Uruchomienie kotłowni gazowej	kpl	1,00
6	Element	**INSTALACJA KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH**		
189	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Kolektory słoneczne typu KS2100TLP AC, zestawami przyłączeniowymi, odpowietrznikami automatycznymi	KPL	40,00
190	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Konstrukcja uniwersalna KSOL-1	SZT	24,00
191	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Konstrukcja uniwersalna KSOL-2	SZT	8,00
192	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez strop pod 2 rury fi 50 mm z tuleją ochronną	kpl	1,00
193	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez ściany pod 2 rury fi 50 mm z tuleją ochronną i izolacją p.poż.	kpl	1,00
194	KNR INSTAL 215/301/9	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie twarde, Fi·54,0/1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		8*2+5,5*2+35+2,5+3,5+1,5+2,5 — 72,000		
		RAZEM: 72,000	m	72
195	KNR INSTAL 215/301/8	Rurociągi c.o. miedziane, lutowane, na ścianach, lutowanie twarde, Fi·42,0/1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		5,5*2+6,5*2+8*1,5 — 36,000		
		RAZEM: 36,000	m	36
196	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 20·mm , rurociąg Fi 42-54·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		72+36 — 108,000		
		RAZEM: 108,000	m	108
197	KNRW 215/505/1	Wymiennik ciepła typ BL50C-56H	szt	1,00
198	KNRW 215/511/4	Zasobnik słoneczny c. wody typ SAC-1000	szt	2,00
199	KNRW 215/511/4	Zasobnik słoneczny cwu VF1000 -1	szt	1,00
200	KNRW 215/509/1	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ DSV-300 z zaworem przyłącznym Dn25	szt	1,00
201	KNRW 215/509/1	Naczynia wzbiorcze przeponowe typ DSV-50 z zaworem przyłącznym Dn20	szt	3,00
202	Kalkulacja indywidualna	Sterownik RX910	SZT	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
203	KNR 708/401/1	P.analogię - Termsol EKO			układ	14,00
204	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa WILO Stratos- Z 30/1-12 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			kpl	1,00
205	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa Star TOP –Z 30/7 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			kpl	1,00
206	KNR 707/101/1	Pompa obiegowa Star TOP –Z 25/6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			kpl	3,00
207	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie połączenia elastycznego panel solarny / instalacja			kpl	1,00
208	KNRW 215/406/2	P.analogię - Napełnianie instalacji solarnej płynem niezamarzajacym Temsol Eko			m	108,00
209	KNRI 215/307/1	Płukanie instalacji solarnej, 2 razy Krotność=2			m	108,00
210	KNRI 215/307/3	Próba szczelności instalacji w budynkach			m	108,00
211	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie, rozruch i regulacja instalacji solarnej			KPL	1,00
7	Element	**INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**				
212	KNR GEBERIT 215/601/1	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla Flex, Fi 16 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(8,5+3+7+7+3,5+5,5+5,5+4,5+3,5)*2	96,000		
			(6,5+1,5+1,5+5,5+2,5+3,5+14*0,5+3,5*6)*2	98,000		
			(2,5*2+2,5+4,5+2,2+8+3,5+1,5*2+6,5+2,5*2 +10,5+4,5+1,5*2+3,5*2+6,5+1,5*2+4,5+1,5 +6,5+7,5+6,5+3,5+3,5*3+2,5*2+1,5*2+6,5*2 +7+11,5+6,5+1,5*2+4,5+1,5*2+12*1,5+1,5* 2)*2	385,400		
	piętro		(2,5*2+2,5+4,5+2,2+8+3,5+1,5*2+6,5+2,5*2 +4,5+1,5*2+3,5*2+6,5+1,5*2+4,5+1,5+6,5+ 7,5+6,5+3,5++2,5*2+1,5*2+6,5*2+7+11,5+6 ,5+1,5*2+4,5+1,5*2+12*1,5+1,5*2)*2	343,400		
			RAZEM:	922,800	m	923
213	KNR GEBERIT 215/601/2	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla Flex, Fi 20 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	parter		(19,0+2,0+19,5+3,5+3,5*4,5+2,5*2+7,5*2+3 ,5*3+6,5+6,0+3,5+3,5*10)*2	282,500		
	piętro		(18,5+2,5*2+19,5+8,5*2+3,5+9,5+10,5+5,5 +8,5+3,5+8,5+2,5+9,5+1,5)*2	246,000		
			RAZEM:	528,500	m	529
214	KNR GEBERIT 215/601/3 (1)	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla, Fi 28 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(23,5+7,5+6,5)*2	75,000		
	parter		(25,5+3,5+26+8,5+16,5+2,0*2+3,5*4)*2	196,000		
	piętro		(3,5+21,5+3,5)*2	57,000		
			RAZEM:	328,000	m	328
215	KNR GEBERIT 215/601/4	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla, Fi 35 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	piwnice		(3,5+3,5+4,5+3,5+3,5)*2	37,000		
	parter		(13,5+14,5+22+3,5)*2	107,000		
	piętro		(12,5+6,5+5,5+3,5)*2	56,000		
			RAZEM:	200,000	m	200
216	KNR GEBERIT 215/601/5	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla, Fi 42 mm				
	Wyliczenie ilości robót:					
	parter		(4,5*2+4,5+5,5)*2	38,000		
	piętro		6,5*4+5,5*4+4,0+2,5+3,5*2	61,500		
			RAZEM:	99,500	m	100

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
217	KNR GEBERIT 215/601/6	Rurociągi z rur warstwowych Geberit, Mepla, Fi 54 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
	piętro	14,5*2 29,000		
		RAZEM: 29,000	m	29
218	KNR GEBERIT 215/602/1	Łączniki Geberit Mepla, Fi 16 mm	szt	890,00
219	KNR GEBERIT 215/602/2	Łączniki Geberit Mepla, Fi 20 mm	szt	495,00
220	KNR GEBERIT 215/602/3	Łączniki Geberit Mepla, Fi 28 mm	szt	295,00
221	KNR GEBERIT 215/602/4	Łączniki Geberit Mepla, Fi 35 mm	szt	160,00
222	KNR GEBERIT 215/602/5	Łączniki Geberit Mepla, Fi 42 mm	szt	70,00
223	KNR GEBERIT 215/602/6	Łączniki Geberit Mepla, Fi 54 mm	szt	21,00
224	KNR 34/102/4	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 9·mm , rurociąg Fi 15-22·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		923+529 1 452,000		
		RAZEM: 1 452,000	m	1 452
225	KNR 34/103/4	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 13·mm , rurociąg Fi 28-35·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		328+200 528,000		
		RAZEM: 528,000	m	528
226	KNR 34/103/8	Izolacja rurociągów otulinami Turbolit DG, izolacja 20·mm , rurociąg Fi 42-54·mm	m	129,00
227	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez ściany	KPL	1,0
228	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez stropy	KPL	1,0
229	KNR 401/336/1	Wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, głębokość/szerokość 1/4 x 1/2 cegły	m	160,00
230	KNR 401/705/2 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł , pas do 30·cm	m	160,00
231	KNRW 215/429/1	Podejścia do grzejników z rur PE fi 16, 20 mm	kpl	149
232	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 10-400/400	szt	1
233	KNR 31/205/4	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 10-600/400	szt	7
234	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-400/920	szt	1,00
235	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/400	szt	6,00
236	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/520	szt	1,00
237	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/600	szt	2,00
238	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/720	szt	4,00
239	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/800	szt	9,00
240	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/920	szt	7,00
241	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/1000	szt	5,00
242	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/1120	szt	4,00
243	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/1200	szt	10,00
244	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-600/1600	szt	1,00
245	KNR 31/205/5	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 20-900/520	szt	2,00
246	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-400/920	szt	1,00
247	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-400/1120	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
248	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-400/1320	szt	1,00
249	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/400	szt	1,00
250	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/520	szt	1,00
251	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/600	szt	3,00
252	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/720	szt	1,00
253	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/920	szt	1,00
254	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1000	szt	2,00
255	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1120	szt	13,00
256	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1200	szt	3,00
257	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1320	szt	8,00
258	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1400	szt	4,00
259	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1600	szt	8,00
260	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/1800	szt	12,00
261	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/2200	szt	2,00
262	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-900/600	szt	1,00
263	KNR 31/205/9	Grzejniki stalowo-płytowe higieniczne zasilania oddolnego z wbudowanym zaworem typ grzejnika 30-600/920	szt	2,00
264	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe podłączeniowe kątowe cosmoblock	szt	125,00
265	KNRW 215/412/1	Głowice termostatyczne typ RA2994	szt	125,00
266	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 07/03	szt	3,0
267	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 11/03	szt	1,0
268	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 11/05	szt	3,0
269	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 14/03	szt	2,0
270	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 14/04	szt	2,0
271	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 14/05	szt	3,0
272	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 14/07	szt	6,0
273	KNR 31/206/1	Grzejniki łazienkowe typ 17/07	szt	4,0
274	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe fi 15 typ RA-N prosty	szt	24,00
275	KNRW 215/412/1	Głowice termostatyczne typ RA2994	szt	24,00
276	KNRW 215/412/1	Zawór powrotny typ RLV-S	szt	24,00
277	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik automatyczny typ „Taco”	szt	3,00
278	KNRW 215/412/1	Zawór odcinający fi 15 mm	szt	3,00
279	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór regulacyjny Fi·15·mm typ MSV-I	szt	26,00
280	KNRW 215/411/1 (2)	Zawór regulacyjny Fi·15·mm typ MSV-M	szt	26,00
281	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór regulacyjny Fi·20·mm typ MSV-I	szt	8,00
282	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór regulacyjny Fi·20·mm typ MSV-M	szt	8,00
283	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór regulacyjny Fi·25·mm typ MSV-M	szt	5,00
284	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór regulacyjny Fi·25·mm typ MSV-I	szt	5,00
285	KNRW 215/411/4 (1)	Zawór regulacyjny Fi·32·mm typ MSV-I	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
286	KNRW 215/411/4 (2)	Zawór regulacyjny Fi·40·mm typ MSV-I	szt	3,00
287	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór regulacyjny Fi·25·mm typ MSV-I	szt	1,00
288	KNRW 215/411/6 (1)	Zawór regulacyjny Fi 65·mm typ MSV-F2	szt	1,00
289	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 15 mm	KPL	1,00
290	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 22 mm	KPL	3,00
291	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 28 mm	KPL	3,00
292	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 35 mm	KPL	2,00
293	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 42 mm	KPL	2,00
294	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych z rur PEX 3- razy Krotność=3		
	Wyliczenie ilości robót:			
		923+529+328+200+100+29 — 2 109,000		
		RAZEM: 2 109,000	m	2 109
295	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji z rur stalowych, w budynkach mieszkalnych	m	2 109,00
296	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	149,00
297	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	3,00
8	Element	**INSTALACJA CHŁODZENIA**		
298	KNRW 215/105/8	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·88,9x2,0·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(15+8+5,5+1,5)*2 — 60,000		
		(21+3,5+4,0)*2 — 57,000		
		RAZEM: 117,000	m	117
299	KNRW 215/105/8	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·76,1x2,0·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		7,0*2 — 14,000		
		RAZEM: 14,000	m	14
300	KNRW 215/105/6	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·54,0x1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16,5*2*2 — 66,000		
		RAZEM: 66,000	m	66
301	KNRW 215/105/5	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·42,0x1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(17+3,5+8,5+6,5)*2 — 71,000		
		RAZEM: 71,000	m	71
302	KNRW 215/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·35,0x1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(28+1,5*3+2,5+5,5+4,5)*2 — 90,000		
		RAZEM: 90,000	m	90
303	KNRW 215/105/4	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·28,0x1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(2,5*2+9,5*2+2,5+3,5+3,5+9,5+4,5)*2 — 95,000		
		RAZEM: 95,000	m	95
304	KNRW 215/105/3	Rurociągi stalowe ocynkowane Mapress C-stahl o połączeniach zaciskowych, Dn·22,0x1,5·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(7,0*2+6,5+3,5+2,5+5,5+2,5*2)*2 — 74,000		
		RAZEM: 74,000	m	74
305	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 30 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	8,00
306	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 40 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
307	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 50 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	3,00
308	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 60 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	7,00
309	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 70 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	8,00
310	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 80 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	1,00
311	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - klimakonwektory dwuprzewodowe, (tylko chłodzenie) typ Eden WIND 90 (wraz z indywidualnym pilotem)	KPL	1,00
312	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór regulacyjny Fi·20·mm typ MSV-I	szt	13,00
313	KNRW 215/411/2 (1)	Zawór regulacyjny Fi·20·mm typ MSV-M	szt	13,00
314	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór regulacyjny Fi·25·mm typ MSV-M	szt	17,00
315	KNRW 215/411/3 (1)	Zawór regulacyjny Fi·25·mm typ MSV-I	szt	17,00
316	KNRW 215/412/7	Odpowietrznik automatyczny typ „Taco”	szt	4,00
317	KNRW 215/412/1	Zawór odcinający fi 15 mm	szt	4,00
318	Kalkulacja indywidualna	Agregat wody lodowej Climaconfort typ WSAT-XEE-188 o mocy Qz=45,9 kW	KPL	2,00
319	KNRW 215/520/5 (1)	Magnetoodmulacz Terment Dn 80, Pn=0,6Mpa	szt	1,00
320	KNRW 215/520/4 (2)	Przepustnica z napędem ręcznym typ Stelex dn 65 mm. Pn=1,0 MPa	szt	4,00
321	KNRW 215/412/1	Zawór kulowy gwintowany fi 15 mm, Pn=1,0 MPa	szt	2,00
322	KNRW 215/520/4 (2)	Łącznik amortyzacyjny kołnierzowy typ ZKB dn 65 mm. Pn=1,0 MPa	szt	4,00
323	KNRW 215/305/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych twardych , na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi·6,35·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		16,0 — 16,000		
		(7,0+2,5+3,5+2,5)*2 — 31,000		
		RAZEM: 47,000	m	47
324	KNRW 215/305/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych twardych , na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi·9,52·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		(7,0+2,5+3,5+2,5)*2 — 31,000		
		RAZEM: 31,000	m	31
325	KNRW 215/305/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych twardych , na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi·12,7·mm	m	16,00
326	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex izolacja 6·mm , rurociąg Fi 12-22·mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		47+31+2 — 80,000		
		RAZEM: 80,000	m	80
327	KNR 34/102/4	Izolacja rurociągów otulinami Armaflex izolacja 9·mm rurociąg Fi 12-22·mm	m	14,00
328	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Jednostka zewnętrzna AOY14UB - pom. 1.56	KPL	1,00
329	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Jednostka wewnetrzna ASY14UB	KPL	1,00
330	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Jednostka zewnetrzna AOY24USBV2	KPL	1,00
331	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - Jednostka wewnetrzna ASY12UMA	KPL	2,00
332	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez ściany	KPL	1,0
333	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie wszystkich przebić przez stropy	KPL	1,0
334	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 35 mm	KPL	1,00
335	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 54 mm	KPL	3,00
336	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 76 mm	KPL	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
337	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenia ppoż. przy przejsciach przez wydzielone strefy masą Promastop-S, rurociąg 2x fi 88 mm			KPL	1,00
338	KNRW 215/128/1	Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych				
	Wyliczenie ilości robót:					
			117+14+66+71+90+95+74	527,000		
			RAZEM:	527,000	m	527
339	KNRW 215/126/1 (1)	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach mieszkalnych			m	527
9	Element	**INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**				
340	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - zespół nawiewno-wywiewny N1/W1, centrala typ TYP VS-30-R/PH z kpl wyposażeniem i automatyką			KPL	1,00
341	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - zespół nawiewno-wywiewny N2/W2, centrala typ VS-10-L-PH-T z kpl wyposażeniem i automatyką			KPL	1,00
342	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - zespół nawiewno-wywiewny N3/W3, centrala typ VS-30-R/PH z kpl wyposażeniem i automatyką			KPL	1,00
343	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż - zespół nawiewno-wywiewny N4/W4, centrala typ VS55-L-PH/F z kpl wyposażeniem i automatyką			KPL	1,00
344	KNR 217/141/6	Okap wentylacyjny prostokątny, typ JSI-R-FF-540/3400X1200X540-7X250-3*315+3200m3/h-3550m3/h dla zespołu N4/W4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			szt	1,00
345	KNR 217/130/8	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KWP-OE o wym. 250x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
346	KNR 217/130/8	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KWP-OE o wym. 200x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		1+4	5,000		
	KPP1		1	1,000		
			RAZEM:	6,000	szt	6
347	KNR 217/130/8	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KWP-OE o wym. 200x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
348	KNR 217/130/8	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KWP-OE o wym. 250x450 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
349	KNR 217/130/8	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KWP-OE o wym. 200x200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
350	KNR 217/131/3	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		3	3,000		
			RAZEM:	3,000	szt	3
351	KNR 217/131/3	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 225 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		2	2,000		
			RAZEM:	2,000	szt	2
352	KNR 217/131/2	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		6	6,000		
			RAZEM:	6,000	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
353	KNR 217/131/2	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		3	3,000		
	KPP1		1	1,000		
			RAZEM:	4,000	szt	4
354	KNR 217/131/2	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 125 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		10	10,000		
			RAZEM:	10,000	szt	10
355	KNR 217/131/1	P.analogię - dostawa i montaż klap p.poż KTS-0E fi 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KPP		13	13,000		
			RAZEM:	13,000	szt	13
356	KNR 217/149/1	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ·B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 160·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC4		1	1,000		
	WC5		1	1,000		
	WC7		1	1,000		
	WG		1	1,000		
	WK1		1+1	2,000		
	WO1		1	1,000		
	WO2		1	1,000		
	WO4		1	1,000		
	WO5		1	1,000		
	WT1		1	1,000		
	WT2		1	1,000		
	WT3		1	1,000		
	WT4		1	1,000		
	WT5		1	1,000		
			RAZEM:	15,000	szt	15
357	KNR 217/145/1 (1)	Wyrzutnie dachowe kołowe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy do 200·mm, typ D R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC4		1	1,000		
	WC5		1	1,000		
	WC7		1	1,000		
	WG		1	1,000		
	WK1		1+1	2,000		
	WO1		1	1,000		
	WO2		1	1,000		
	WO4		1	1,000		
	WO5		1	1,000		
	WT1		1	1,000		
	WT2		1	1,000		
	WT3		1	1,000		
	WT4		1	1,000		
	WT5		1	1,000		
			RAZEM:	15,000	szt	15
358	KNR 217/149/2	Podstawy dachowe stalowe kołowe, typ·B/II, w układach kanałowych, o średnicy do 250·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	W2		1	1,000		
	WC1		1	1,000		
	WC2		1	1,000		
	WC3		1	1,000		
	WCP123		1	1,000		
	WCP678		1	1,000		
	WO2		1	1,000		
			RAZEM:	7,000	szt	7,00

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
359	KNR 217/145/2 (1)	Wyrzutnie dachowe kołowe, z pionowym wylotem powietrza, o średnicy do 250·mm, typ D R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	W2		1	1,000		
	WC1		1	1,000		
	WC2		1	1,000		
	WC3		1	1,000		
	WCP123		1	1,000		
	WCP678		1	1,000		
	WO2		1	1,000		
			RAZEM:	7,000	szt	7
360	KNR 217/143/5 (1)	Wyrzutnie dachowe prostokątne o obwodach do 4000·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KC		1+1	2,000		
	KW		1	1,000		
	N4		1	1,000		
	WG		1	1,000		
			RAZEM:	5,000	szt	5
361	KNR 217/143/3 (2)	Czerpnie prostokątne o obwodach do 2520·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N2		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
362	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny 400x400 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		3	3,000		
			RAZEM:	3,000	szt	3
363	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny 350x350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
364	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny 250x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
365	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną 350x350 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		4	4,000		
	N2		1	1,000		
	W1		6	6,000		
	W2		1	1,000		
	WO2		2	2,000		
			RAZEM:	14,000	szt	14
366	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną 300x300 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		4+8	12,000		
	N2		1	1,000		
	W2		1	1,000		
			RAZEM:	14,000	szt	14

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
367	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną 250x250 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		1+7+4	12,000		
	N2		1	1,000		
	W1		6+1	7,000		
			RAZEM:	20,000	szt	20
368	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną 200x200 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		16	16,000		
	N2		5	5,000		
	W1		1+8	9,000		
	W2		6	6,000		
	WK		1	1,000		
			RAZEM:	37,000	szt	37
369	KNR 217/138/2 (2)	Anemostat prostokątny ze skrzynką rozprężną 160x160 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
370	KNR 217/138/3 (1)	Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych , o obwodach do 1400·mm, R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N3		1+25+4	30,000		
	N4		1+3+1	5,000		
	W3		1+6+21	28,000		
	WG		3	3,000		
	WK		2+3+1+9+1	16,000		
	WK1		2	2,000		
	WO4		2	2,000		
	Z		1	1,000		
			RAZEM:	87,000	szt	87
371	KNR 217/140/1	Zawory wentylacyjne, o średnicach do 160·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N3		2	2,000		
	N4		1+1+1	3,000		
	W1		11+3	14,000		
	W2		1	1,000		
	WC1		2+2	4,000		
	WC2		2	2,000		
	WC3		4	4,000		
	WC4		1	1,000		
	WC5		3	3,000		
	WC6		1+1	2,000		
	WC7		4	4,000		
	WCP1		2	2,000		
	WCP2		3	3,000		
	WCP3		2+2	4,000		
	WCP4		2+3	5,000		
	WCP6		2	2,000		
	WCP7		2+2	4,000		
	WG		3	3,000		
	WK1		2	2,000		
	WO1		2	2,000		
	WO5		1+2	3,000		
	WT1		4	4,000		
	WT3		4	4,000		
	WT4		4	4,000		
			RAZEM:	82,000	szt	82

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
372	KNR 217/140/2	Zawory wentylacyjne, o średnicach do 250·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
373	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 200·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		1	1,000		
	N2		1+1	2,000		
	N3		2	2,000		
	W1		1+1	2,000		
	W2		1+1	2,000		
	WCP1		1	1,000		
	WCP123		1+1	2,000		
	WCP678		3	3,000		
			RAZEM:	15,000	szt	15
374	KNR 217/131/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe,kołowe, typ·B, do przewodów o średnicach do 315·mm typu Irys R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		7	7,000		
			RAZEM:	7,000	szt	7
375	KNR 217/130/5	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ·A, do przewodów o obwodach do 2400·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
376	KNR 217/130/3	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ·A, do przewodów o obwodach do 1600·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WK		1+1+2	4,000		
			RAZEM:	4,000	szt	4
377	KNR 217/138/2 (2)	Regulator przepływu 300x650 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
378	KNR 217/138/2 (2)	Regulator przepływu 250x500 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	W1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
379	KNR 217/154/3	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne, o obwodach do 2000·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N2		1+1	2,000		
	N3		1	1,000		
	N4		1	1,000		
	W1		2	2,000		
	W2		1	1,000		
	W3		1	1,000		
	WK		1	1,000		
			RAZEM:	9,000	szt	9
380	KNR 217/155/2	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe, o średnicy do 200·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WCP123		1	1,000		
	WCP678		1	1,000		
			RAZEM:	2,000	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
381	KNR 217/103/6 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 65%, obwód przewodu do 4400·mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	KC		6,51	6,510		
	KW		4,80	4,800		
	N1		0,42+0,18+0,87+1,11+36,47	39,050		
	N2		0,70+6,86	7,560		
	N3		1,24+8,58+120,49+10,84	141,150		
	N4		26,01+1,45+46,46+4,68+2,09+13,5	94,190		
	W1		0,98+11,52	12,500		
	W3		0,56+19,10	19,660		
	WG		4,81	4,810		
	WK		19,85+56,49+30,10	106,440		
	WK1		17,98+1,81	19,790		
	KWO4		2,27	2,270		
	Z		14,13	14,130		
			RAZEM:	472,860	m2	472,9
382	KNR 217/115/7 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi do 2000·mm, ocynkowane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		98,95+22,08	121,030		
	N2		29,11+1,20	30,310		
	N3		24,04+3,40	27,440		
	N4		6,71+2,57	9,280		
	W1		62,18+2,84+15,54	80,560		
	W2		0,33+26,06+1,42+2,93	30,740		
	W3		109,59+7,0	116,590		
	WC1		3,34+0,44+0,61	4,390		
	WC2		2,57+0,21	2,780		
	WC3		3,43+0,73	4,160		
	WC4		1,78+0,07	1,850		
	WC5		3,44+0,35	3,790		
	WC6		1,86+0,23	2,090		
	WC7		5,74+0,85	6,590		
	WCP1		8,02+0,61	8,630		
	WCP2		4,39+0,56	4,950		
	WCP3		6,71+0,5	7,210		
	WCP4		7,98+0,80	8,780		
	WCP6		8,02+0,61	8,630		
	WCP678		1,13+0,97	2,100		
	WCP7		7,35+0,42	7,770		
	WG		5,90	5,900		
	WO1		2,22+0,49	2,710		
	WO2		0,36+0,05	0,410		
	WO4		2,83	2,830		
	WO5		5,70	5,700		
	WT1		4,10+0,61	4,710		
	WT2		0,55	0,550		
	WT3		2,89+0,59	3,480		
	WT4		1,61+0,43	2,040		
	WT5		0,62	0,620		
			RAZEM:	518,620	m2	518,6

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
383	KNR 217/119/2	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200·mm - rury Spiro fi 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	N1		6,51	6,510		
	N2		1,25	1,250		
	N3		0,32	0,320		
	N4		4,06	4,060		
	W1		20,44	20,440		
	W2		1,11	1,110		
	W3		1,99	1,990		
	WC1		0,52	0,520		
	WC2		0,21	0,210		
	WC3		0,47	0,470		
	WC4		0,20	0,200		
	WC5		0,36	0,360		
	WC6		0,24	0,240		
	WC7		0,56	0,560		
	WCP1		0,43	0,430		
	WCP2		0,81	0,810		
	WCP3		0,59	0,590		
	WCP4		4,63	4,630		
	WCP6		0,43	0,430		
	WCP7		0,59	0,590		
	WG		1,86	1,860		
	WK1		0,07	0,070		
	WO1		0,23	0,230		
	WO2		0,05	0,050		
	WT1		1,93	1,930		
	WT2		0,12	0,120		
	WT3		0,31	0,310		
	WT4		0,39	0,390		
	WT5		0,17	0,170		
			RAZEM:	50,850	m2	50,9
384	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC1, fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
385	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC5, fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC5		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
386	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC7, fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC7		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
387	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WG, fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WG		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
388	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WO4, fi 160 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	W04		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
389	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC2, fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC2		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
390	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC3, fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC3		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
391	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC6, fi 125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC6		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
392	KNR 217/208/1	Wentylator dachowy stalowy WC4, fi 100 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WC4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
393	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 200 WCP123 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WCP123		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
394	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 200 WCP4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WCP4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
395	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 200 WCP678 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WCP4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
396	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 100 WO1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WO1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
397	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 225 WO2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WO2\		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
398	KNR 217/201/1	Wentylator osiowy fi 100 WO3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WO3		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
399	KNR 217/201/1	Wentylator osiowy fi 100 WO5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WO5		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1,00
400	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 100 WT1 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WT1		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
401	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 100 WT3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WT3		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1
402	KNR 217/201/1	Wentylator kanałowy fi 80 WT4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000				
	Wyliczenie ilości robót:					
	WT4		1	1,000		
			RAZEM:	1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót			Jm	Ilość
403	KNRW 216/311/1 (1)	Izolacja matami z wełny mineralnej twardej gr .30 mm z folią aluminiową				
	Wyliczenie ilości robót:					
			472,9+518,6+50,9	1 042,400		
			RAZEM:	1 042,400	m2	1 042,4
404	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez ściany z wykończeniem			KPL	1,00
405	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przebić przez stropy żelbetowe z wykończeniem			KPL	1,00
406	Kalkulacja indywidualna	Rozruch i uruchomienie instalacji wentylacji			kpl	1,000