
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45321000-3 Izolacja cieplna
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA HALI WIDOWISKOWO-SPORTOWEJ W KAMIEŃSKU - WEWNĘTRZNE INSTALACJE
WOD-KAN, CO, WENTYLACJI MECHANICZNEJ I KLIMATYZACJI
ADRES INWESTYCJI : UL. SPORTOWA 8, DZIAŁKA NR 479/6 OBRĘB 0005
INWESTOR : GMINA KAMIEŃSK
ADRES INWESTORA : UL. WIELUŃSKA 50, 97-360 KAMIEŃSK
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Sobolewski
DATA OPRACOWANIA : 06.2019

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA CO I ZASILANIA NAGRZEWNIC			
1	KNR 2-15	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. 125 mm	m		
d.1	0509-01	Krotność = 2	m	1.300	
		1.3			
				RAZEM	1.300
2	KNR 2-16	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm	m ²		
d.1	0306-07	2.8	m ²	2.800	
				RAZEM	2.800
3	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-kurek spustowy	szt.		
d.1	0408-01	8+6	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
4	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm	szt.		
d.1	0408-01	4+8	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
5	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-filtr siatkowy	szt.		
d.1	0408-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-zawór zwrotny	szt.		
d.1	0408-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-odpowietrznik automatyczny	szt.		
d.1	0408-01	8+2+4+4	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
8	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-mieszający nagrzewnicy centrali podwieszanej - dostawa producent centrali	szt.		
d.1	0408-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-zawór regulacyjny ręczny DN15 z funkcją odcięcia	szt.		
d.1	0408-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10	KNR 0-35	Pompy centrali NW4 V=0,15m3/, Hp=1,5mH2O i izolacji termicznej	szt.		
d.1	0112-01-ana-logia	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNR 0-35	Pompy centrali NW6 V=0,25m3/, Hp=3,5mH2O i izolacji termicznej	szt.		
d.1	0112-01-ana-logia	1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
12	KNR-W 2-15	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
d.1	0530-01	8+4	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
13	KNR-W 2-15	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei+ kurki manometryczne	szt.		
d.1	0530-04	8+4	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
14	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm	szt.		
d.1	0408-02	16+4	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
15	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm-filtr siatkowy	szt.		
d.1	0408-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm-zawór zwrotny	szt.		
d.1	0408-02	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm-odpowietrznik automatyczny	szt.		
d.1	0408-01	4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
18	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm - zawór mieszający nagrzewnicy centrali podwieszanej - dostawa producent centrali	szt.		
d.1	0408-02	4	szt.	4.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
19	KNR 2-15 d.1 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm - zawór regulacyjny ręczny DN20 z funkcją odcięcia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
20	KNR 0-35 d.1 0112-01-ana- logia	Pompy centrali NW1,2,3,5 V=0,65m3/, Hp=1,5mH2O i izolacji termicznej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR 2-16 d.1 0604-04 analogia	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr.zewn. do 2220 mm - obudowa grup pompowych	m ²		
		Krotność = 4	m ²	1.500	
		1.5		RAZEM	1.500
22	KNR 2-16 d.1 0604-04 analogia	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr.zewn. do 2220 mm - obudowa rucigłów zewnętrznych	m ²		
		Krotność = 4	m ²	1.200	
		1.2		RAZEM	1.200
23	KNR 2-15 d.1 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - armatura urządzenia roofvent- dostawa producent urządzenia	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNR 2-15 d.1 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - zawór odcinający	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNR 2-15 d.1 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - filtr siatkowy	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNR 0-35 d.1 0112-01-ana- logia	Pompy obiegu IV V=0,95m3, Hp=4,5mH2O i izolacji termicznej (charakterystyka proporcjonalna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 0-35 d.1 0112-01-ana- logia	Pompy obiegu IV V=1,2m3, Hp=4,5mH2O i izolacji termicznej (charakterystyka proporcjonalna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 2-15 d.1 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm - zawór trójdrogowy DN20 KV=4,0 z silownikiem 3pkt.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- zawór odcinający DN32	szt.		
		3+5	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- zawór zwrotny DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- filtr siatkowy DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- zawór odcinający DN40	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
33	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- zawór zwrotny DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 2-15 d.1 0408-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm- filtr siatkowy DN40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 0-35 d.1 0112-01-ana- logia	Pompy obiegu II V=4,0m3, Hp=5,0mH2O i izolacji termicznej (charakterystyka proporcjonalna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1	KNR 0-35 0112-01-ana- logia	Pompy obiegu III V=2,8m3, Hp=5,0mH2O i izolacji termicznej (charakterystyka proporcjonalna)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1	KNR 2-15 0408-04-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 32-40 mm - zawór elektromagnetyczny DN32 z cefką ON-OFF 230V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm - zawór bezpieczeństwa DN25 do=20mm, Syr 1915 po=3,0bar	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm - zawór napełniania automatyczny DN15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1	KNR 0-31 0213-05	Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 100 dm3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.1	KNR-W 2-20 0414-02-ana- logia	Wymienniki typu Jad lub WWB-1 z króćcami gwintowanymi - wymiennik płytowy 134kW w izolacji termicznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1	KNR 7-08 0301-02-ana- logia	Układy sterowania elektrycznego - sterownik obiegu grzewczego	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.1	KNR 7-08 0301-02-ana- logia	Układy sterowania elektrycznego - sterownik obiegu grzewczego	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1	KNR-W 2-20 0405-02	Zawory zaporowe żeliwne o śr. 50-65 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
45 d.1	KNR-W 2-20 0405-02	Zawory zaporowe żeliwne o śr. 50-65 mm dla ciśnień 0.6 MPa- ręczny zawór regulacyjny DN65	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46 d.1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku - rurciąg od przyłącza	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
47 d.1	KNR 2-16 0306-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42-63 mm w płaszczu PVC	m ²		
		1.25	m ²	1.250	
				RAZEM	1.250
48 d.1	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
49 d.1	KNR 2-16 0306-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42-63 mm w płaszczu PVC	m ²		
		3.7	m ²	3.700	
				RAZEM	3.700
50 d.1	KNR-W 2-15 0412-02-ana- logia	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - zawór grzejnikowy powrotny	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
51 d.1	kal. własna	Główce termostaticzne	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
52 d.1	KNR-W 2-15 0410-05 R,M,Sx0,5	Rury grzejne z polietylenu sieciowanego PEX-c z osłoną antydyfuzyjną śr.16x2 mm - w izolacji	m sieci		
		700	m sieci	700.000	
				RAZEM	700.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53	KNR 0-31	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (6 obwodów, 3/4"/15)	kpl.		
d.1	0212-05	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNR 0-31	Rozdzielacze do centralnego ogrzewania (6 obwodów, 3/4"/15) z szafką natynkową	kpl.		
d.1	0212-05	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -V11/600/600 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
56	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm -V11/600/800 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm zasilane od dołu -KV22/600/600 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
58	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm zasilane od dołu -KV22/600/800 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
59	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm zasilane od dołu -KV22/600/1000 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
60	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm zasilane od dołu -KV22/600/1200 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - K22/900/600 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
62	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - K22/900/800 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - K22/900/1000 wraz z kompletem zawieszek	szt.		
d.1	0418-07	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1	0406-02	Obmiar dodatkowy	próba		3.000
		806	m	806.000	
				RAZEM	806.000
65	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1	0406-03	20	próba	20.000	
				RAZEM	20.000
66	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1	0436-01	59+2	urz.	61.000	
				RAZEM	61.000
67	Kal. własna	Przejścia ppoż przez przegrody węzła	szt		
d.1		16	szt	16.000	
				RAZEM	16.000
68	Kal. własna	Rury ochronne przepustowe	m		
d.1		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
69	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 100mm;	m ²		
d.1	0301-01	56	m ²	56.000	
				RAZEM	56.000
70	KNR 0-31	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 100mm; płyta styropianowa 3cm	m ²		
d.1	0301-01	56	m ²	56.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	56.000
71	KNR 0-31 d.1 0301-02	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm	m ²		
		38	m ²	38.000	
				RAZEM	38.000
72	KNR 0-31 d.1 0301-03	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 200 mm; płyta styr. 3cm	m ²		
		32	m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
73	KNR 0-31 d.1 0301-04	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 300 mm;	m ²		
		30	m ²	30.000	
				RAZEM	30.000
74	KNR 0-31 d.1 0312-08	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) z szafką podtynkową	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
75	KNR 7-08 d.1 0301-02-ana-logia	Układy sterowania elektrycznego ogrzewania podłogowe (centralka sterująca z modułem wyłączania pompy, siłowniki termiczne 9szt. wraz z okablowaniem, termostat szt. 5)	ukl.		
		2	ukl.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNR 2-15 d.1 0402-02-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 15 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi15	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
77	KNR 2-16 d.1 0306-01-ana-logia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 15 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC	m ²		
		0.173*90	m ²	15.570	
				RAZEM	15.570
78	KNR 2-15 d.1 0402-02-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 18 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi18	m		
		108	m	108.000	
				RAZEM	108.000
79	KNR 2-16 d.1 0306-01-ana-logia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 18 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC	m ²		
		0.18*108	m ²	19.440	
				RAZEM	19.440
80	KNR 2-15 d.1 0402-02-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 22 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi22	m		
		88	m	88.000	
				RAZEM	88.000
81	KNR 2-16 d.1 0306-01-ana-logia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 20 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 22 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC	m ²		
		0.20*88	m ²	17.600	
				RAZEM	17.600
82	KNR 2-15 d.1 0402-03-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 28 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi28	m		
		202	m	202.000	
				RAZEM	202.000
83	KNR 2-16 d.1 0306-01-ana-logia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 28 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC	m ²		
		0.28*202	m ²	56.560	
				RAZEM	56.560
84	KNR 2-15 d.1 0402-03-ana-logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 35 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi35	m		
		192	m	192.000	
				RAZEM	192.000
85	KNR 2-16 d.1 0306-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 35 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC	m ²		
		0.36*192	m ²	69.120	
				RAZEM	69.120

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	KNR 2-15 d.1 0402-04-ana- logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 42 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi42 46	m m	 46.000	
				RAZEM	46.000
87	KNR 2-16 d.1 0306-04	Jednowarstwowa izolacja o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 42 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC 0.38*56	m ² m ²	 21.280	
				RAZEM	21.280
88	KNR 2-15 d.1 0402-04-ana- logia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom. 54 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach budynku - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie zaprasowywane fi54 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
89	KNR 2-16 d.1 0306-05	Jednowarstwowa izolacja o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 54 mm - otulina z wełny szklanej w osłonie PVC 0.54*60	m ² m ²	 32.400	
				RAZEM	32.400
90	Kal. własna d.1	Konstrukcje wsporcza pod urządzenie Roofvent 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000
91	KNR 215- d.1 0424-01 - analogia	Urządzenie Roofvent z automatyką sterująca i hydraulicznym zespołem regulacyjnym u rozruchem serwisowym Krotność = 2 1.000	kp kp	 1.000	
				RAZEM	1.000
92	Kal. własna d.1	Wypełnienie zładu glikolem etylenowym 1000	m ³ m ³	 1000.000	
				RAZEM	1000.000
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA BYTOWA I HYDRANTOWA			
93	kalkulacja d.2 własna	Dostawa, montaż i uruchomienie zestawu hydroforowego dla potrzeb instalacji bytowej i ppoż Hp=15mH ₂ O, Qp=7,2m ³ /h 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
95	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy EA291NF 2 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-15 d.2 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 4 d.2 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm - filtr siatkowy DN50 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
98	KNNR 4 d.2 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
99	KNNR 4 d.2 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
100	KNNR 4 d.2 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
101	KNNR 4 d.2 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm 17	szt. szt.	 17.000	
				RAZEM	17.000
102	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
103	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm-zawór czepalny ze złączką do węża 12	szt. szt.	 12.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	12.000
104	KNNR 4 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm-zawór spustowy 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNNR 4 d.2 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
106	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 5	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
107	KNNR 4 d.2 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 57	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
108	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 57	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
109	KNNR 4 d.2 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
110	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 14	m m	14.000	
				RAZEM	14.000
111	KNNR 4 d.2 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 141	m m	141.000	
				RAZEM	141.000
112	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 141	m m	141.000	
				RAZEM	141.000
113	KNNR 4 d.2 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
114	KNR 0-34 d.2 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (J) 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
115	KNR-W 2-15 d.2 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP-R PN20 - woda zimna 169	m m	169.000	
				RAZEM	169.000
116	KNR 0-34 d.2 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm dla rury fi20 169	m m	169.000	
				RAZEM	169.000
117	KNR-W 2-15 d.2 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP-R PN20 - woda zimna 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
118	KNR 0-34 d.2 0101-04	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (E) 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
119	KNR-W 2-15 d.2 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP-R PN20 - woda zimna 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
120	KNR 0-34 d.2 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (J) 25	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
121	KNR-W 2-15 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych PP-R PN20 - woda zimna	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
122	KNR 0-34 d.2 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.10 mm (J)	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
123	KNR-W 2-15 d.2 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
124	KNR 0-34 d.2 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (J)	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
125	KNR-W 2-15 d.2 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PP-R PN20 - woda zimna	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
126	KNR 0-34 d.2 0101-08	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami jednowarstwowymi gr.10 mm (J)	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
127	KNR-W 2-15 d.2 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła PP-R PN20 stabi	m		
		235	m	235.000	
				RAZEM	235.000
128	KNR 0-34 d.2 0101-10	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		235*0.5	m	117.500	
				RAZEM	117.500
129	KNR 0-34 d.2 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (J)	m		
		235*0.5	m	117.500	
				RAZEM	117.500
130	KNR-W 2-15 d.2 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - woda ciepła PP-R PN20 stabi	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
131	KNR 0-34 d.2 0101-15	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
		36*0.5	m	18.000	
				RAZEM	18.000
132	KNR 0-34 d.2 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.10 mm (J)	m		
		36*0.5	m	18.000	
				RAZEM	18.000
133	KNR-W 2-15 d.2 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych woda ciepła PP-R PN20 stabi	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
134	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		18	m	18.000	
				RAZEM	18.000
135	KNR-W 2-15 d.2 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych woda ciepła PP-R PN20 stabi	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
136	KNR 0-34 d.2 0101-19	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		43	m	43.000	
				RAZEM	43.000
137	KNR-W 2-15 d.2 0112-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych woda ciepła PP-R PN20 stabi	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
138	KNR 0-34 d.2 0101-20	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		8	m	8.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8.000
139	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 18+25*2+1*2+17+4+10+1+1	szt.		
			szt.	103.000	
				RAZEM	103.000
140	KNR-W 2-15 d.2 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm 18+25*2+1*2+17+4+10+1+1+5*3	szt.		
			szt.	118.000	
				RAZEM	118.000
141	KNR-W 2-15 d.2 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNR-W 2-15 d.2 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm 12	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
143	KNR 2-15 d.2 0115-02	Baterie umywalkowe stojące 25	szt.		
			szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
144	KNR 2-15 d.2 0115-02	Bateria zlewozmywakowa stojące 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR 2-15 d.2 0115-02	Bateria zlewowa stojące 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR 2-15 d.2 0115-04	Baterie natryskowa ścienna o śr.nom. 15 mm 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR 2-15 d.2 0115-04	Zawory przyszniciowa ścienna o śr.nom. 15 mm przelotowa samozamykająca z rozetą 18	szt.		
			szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
148	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm (podejścia do urządzeń) 72	szt.		
			szt.	72.000	
				RAZEM	72.000
149	KNR 4 d.2 0122-02	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
150	KNR-W 2-15 d.2 0130-01-ana- logia	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm - cyrkulacyjny ogranicznik temperatury DN15 35-60oC z funkcją odcięcia 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151	KNR-W 2-15 d.2 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 0 236	m prób. m		0.000
				236.000	
				RAZEM	236.000
152	KNR-W 2-15 d.2 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Obmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 0 654	m prób. m		0.000
				654.000	
				RAZEM	654.000
153	KNR-W 2-15 d.2 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 889	m m		
				889.000	
				RAZEM	889.000
154	KNR-W 2-15 d.2 0144-05-ana- logia	Zbiorniki hydroforowe o pojemności 1000 dm3 - Pojemnościowy podgrzewacz wody stojący Vc=1000dm3, w izolacji termicznej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
155	KNR-W 2-15 d.2 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm-zawór mieszający 20-43 do wody KVS 3,2 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
156	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm-zawór mieszający 20-43 do wody KVS 1,6 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
157	KNR 2-15 d.2 0116-01- analogia	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany na ścianie 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
158	KNR 2-15 d.2 0116-02	Zawór hydrantowy o śr.nom. 25mm montowany we wnęce 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
159	KNR 2-15 d.2 0120-02	Szafki hydrantowe wnękowe z zawijadłem, wężem 30m i prądownicą 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
160	KNR 2-15 d.2 0120-01	Szafki hydrantowe naścienne z zawijadłem, wężem 30m i prądownicą na stojaku 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
161	KNR 2-15 d.2 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 40 mm -zawór zwrotny antyskażeniowy DN40 typ EA291NF 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
162	KNR 2-15 d.2 0112-06- analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 50 mm - zawór elektromagnetyczny pierwszeństwa DN50 z cefką 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 2-15 d.2 0112-03- analogia	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 25 mm- łopatkowy czujnik przepływu 1" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR 2-15 d.2 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm - zawór zwrotny DN15 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
165	KNR 2-15 d.2 0112-01	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o śr.nom. 15 mm - filtr siatkowy DN15 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
166	KNR-W 2-15 d.2 0134-02	Zawory bezpieczeństwa ciężarkowe o śr. nominalnej 25 mm - zwór SYR 2115 1" do=20mm 6Bar 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
167	KNR 0-35 d.2 0112-01	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności 1,0 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem Hp=2,5mH2O 1.00	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
168	KNR-W d.2 215W-0510- 01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego typ REFIX DT80 +FLO-WJET 1 1/4" 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
169	Kal. własna d.2	Przejścia ppoż 11	szt szt	 11.000	
				RAZEM	11.000
3		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
170	KNNR 4 d.3 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 57	m m	 57.000	
				RAZEM	57.000
171	Kal. własna d.3	Przejścia ppoż 2	szt szt	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
172	KNNR 4 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 85	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
173	KNNR 4 d.3 0207-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 139	m m	139.000	
				RAZEM	139.000
174	KNNR 4 d.3 0207-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 83	m m	83.000	
				RAZEM	83.000
175	KNNR 4 d.3 0207-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
176	KNNR 4 d.3 0207-01-ana- logia	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
177	KNNR 4 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
178	KNNR 4 d.3 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
179	KNNR 4 d.3 0212-03	Rury wywiewne o śr. 110/160 mm z PVC 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
180	KNNR 4 d.3 0212-03	Zawór napowietrzający fi75 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
181	KNNR 4 d.3 0211-01-ana- logia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 40 mm o połączeniach wciskowych 25+4	szt. szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
182	KNNR 4 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 18	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
183	KNNR 4 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
184	KNR-W 2-15 d.3 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym 25	kpl. kpl.	25.000	
				RAZEM	25.000
185	KNR-W 2-15 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - stal nierdzewna 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
186	KNR-W 2-15 d.3 0229-04	Zlewozmywaki jednokomorowy z ociekaczem stal nierdzewna 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
187	KNR-W 2-15 d.3 0232-02	Brodziki natryskowe+kabina 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
188	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0204-01	Ścianki międzypisuarowe 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
189	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0101-01	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie 17	kpl. kpl.	17.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	17.000
190	KNR 2-15/ d.3 GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
191	KNR 2-15 d.3 0225-02	Montaż pisuarów pojedynczych z zaworem splukującym	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
192	KNR-W 2-15 d.3 0229-04	Zlew stal nierdzewna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
193	KNR-W 2-15 d.3 0201-05-ana- logia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 200 mm w gotowych wykopach, wew- nątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową - rury stalowe ochronne	m		
		10.5	m	10.500	
				RAZEM	10.500
194	KNR-W 2-15 d.3 0218-01-ana- logia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - ododnienie liniowe na- tryskowe stal nierdzewna L=1m niski syfon	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
195	wycena włas- d.3 na	Próba szczelności instalacji kanalizacji na ciśnienie statyczne	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
4		INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ			
196	KNR 2-17 d.4 0208-02	Wentylator kanałowy Vent 125+regulator obrotów	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
197	KNR 2-17 d.4 0146-04	czepnie powietrza ściennie prostokątne typ A 400x300 stal k.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNR 2-17 d.4 0146-04-ana- logia	Wyrzutnia ścienna prostokątna typ A 300x300 stal k.o.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
199	KNR-W 2-17 d.4 0144-01	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm- wyrzutnia dachowa fi125	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
200	KNR-W 2-17 d.4 0144-02	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 315 mm- wyrzutnia dachowa fi250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNR-W 2-17 d.4 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kana- łowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
202	KNR-W 2-17 d.4 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kana- łowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNR 2-17 d.4 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 2000 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
204	KNR 2-17 d.4 0136-01-ana- logia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 150 mm-kalpy ppoż fi125	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
205	KNR 2-17 d.4 0136-03-ana- logia	Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr.do 250 mm-klapa ppoż fi250	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR 2-17 d.4 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi100 2.95+2.53+3.42+2.1+1.4+2.2	m ²		
			m ²	14.600	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	14.600
207	KNR 2-17 d.4 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi25 5.9+5.4+3.3+2.1+1.7+7.2+1.3+3+4.2+5.3+5.4	m ² m ²	 44.800	
				RAZEM	44.800
208	KNR 2-17 d.4 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi160 7.4+2.9+2.5+4.3+1.6+1.6+2.2+2.9+0.7	m ² m ²	 26.100	
				RAZEM	26.100
209	KNR 2-17 d.4 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi200 7.1+7.8+9.6+1.4+1.6+4.5+5.5+9+7.9+7.6	m ² m ²	 62.000	
				RAZEM	62.000
210	KNR 2-17 d.4 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi225 9.3+2.6+4+3.9	m ² m ²	 19.800	
				RAZEM	19.800
211	KNR 2-17 d.4 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi250 18.25+8.6+7.3+7+20.7+3.7+1.6+3.9+3	m ² m ²	 74.050	
				RAZEM	74.050
212	KNR 2-17 d.4 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi280 3.0+2.2+3.5+1.4	m ² m ²	 10.100	
				RAZEM	10.100
213	KNR 2-17 d.4 0113-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - rura spiro fi315 0.55+0.7+0.8+0.8+1.4	m ² m ²	 4.250	
				RAZEM	4.250
214	KNR 2-17 d.4 0104-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % 10.1+8.4	m ² m ²	 18.500	
				RAZEM	18.500
215	KNR 2-17 d.4 0104-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 % 3.2+49+25.1+3.52+3.1+0.65+30.8+25.9+41.6+1.7+21.9+36.7+31.2	m ² m ²	 274.370	
				RAZEM	274.370
216	KNR 2-17 d.4 0104-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % 5.12+1.0+0.9+0.9+3.12+4.55+0.7+0.96	m ² m ²	 17.250	
				RAZEM	17.250
217	KNR 9-16 d.4 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 100 mm wełna mineralna na folii aluminiowej 12.8+6.15+34.8+10.7+40.8+13.2+6.8+6.6	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 131.850	
				RAZEM	131.850
218	KNR 2-16 d.4 0604-04 analogia	Płaszczce ochronne z blachy aluminiowej na izolacji ścian bocznych zbiorników o śr.zewn. do 2220 mm 12.8+6.15+34.8+10.7+40.8+13.2+6.8+6.6	m ² m ²	 131.850	
				RAZEM	131.850
219	KNR 9-16 d.4 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 20 mm -wełna mineralna na folii aluminiowej 3.9+3.5+78.4+21+0.7+53.5+9.3+10.9+4.5+8.7+10.6+13.5+11.3+0.9+4.8+4.3+3.8+1.3+8.4+3.4+49.2+22.8+5.7+26.6+2+8.1+7+2+2.2+2+5.35+25+1.28+1.6+9.46+2.89+10.8+4.23+0.9+20.3+3+1.7+3.6+9.5+1.8+4.0+5+1.1+10.7+5.2+1.8+39.3+5.5+7+7	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 572.310	
				RAZEM	572.310
220	KNR 9-16 d.4 0208-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową gr. 40 mm -wełna mineralna na folii aluminiowej 21.3+7.74+5.3+31+1.1+3.9+1.8+5.9+0.8	m ² izo- lacji m ² izo- lacji	 78.840	
				RAZEM	78.840
221	KNR 2-17 d.4 0140-01	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - anemostat regulowany fi125 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
222	KNR 2-17 d.4 0140-01-ana- logia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - nawiewnik/wywiewnik CRL100+ MBB 4+3+4+3+3+1	szt. szt.	 18.000	
				RAZEM	18.000
223	KNR 2-17 d.4 0140-01-ana- logia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - nawiewnik/wywiewnik CRL125+ MBB	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1+1+3	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
224	KNR 2-17 d.4 0140-01-ana- logia	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 160 mm - nawiewnik/wywiewnik CRL160+ MBB 2+4+9+9+1+2+1+6+6	szt.		
			szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
225	KNR 2-17 d.4 0140-02	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 280 mm - nawiewnik/wywiewnik CRL200+ MBB 5+5+3+8+8	szt.		
			szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
226	KNR 2-17 d.4 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm - wywiewnik PKA 250+MBB 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
227	KNR 2-17 d.4 0140-04	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 500 mm - nawiewnik/wywiewnik RC15-250+ MBB 6+6	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
228	KNR 2-17 d.4 0140-04	Anemostaty kołowe typ D o śr.do 500 mm - nawiewnik/wywiewnik RC15-200+ MBB 1+1	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
229	KNR 2-17 d.4 0139-03	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm - wywiewnik LKA 250+ MBB 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
230	Kal. własna d.4	Rury elastyczne izolowane fi100 1+3+3	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
231	Kal. własna d.4	Rury elastyczne izolowane fi125 2.5+6+5.5+1+4+4+5	m		
			m	28.000	
				RAZEM	28.000
232	Kal. własna d.4	Rury elastyczne izolowane fi160 1+7+1+2	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
233	Kal. własna d.4	Rury elastyczne izolowane fi200 2+13+4+12+6+6	m		
			m	43.000	
				RAZEM	43.000
234	Kal. własna d.4	Rury elastyczne izolowane fi250 6	m		
			m	6.000	
				RAZEM	6.000
235	KNR 2-17 d.4 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewo- dów o obwodzie do 1800 mm - regulator przepływu 400x300 ze systemem ste- rowania 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
236	KNR 2-17 d.4 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewo- dów o obwodzie do 1800 mm - regulator przepływu 300x300 ze systemem ste- rowania 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
237	KNR 2-17 d.4 0134-01	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewo- dów o obwodzie do 1800 mm - 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
238	KNR 2-17 d.4 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 200 mm 24	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
239	KNR 2-17 d.4 0153-02	Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów koło- wych o śr.do 200 mm 24	szt.		
			szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
240	Kal. własna d.4	Konstrukcje wsporcza pod centrale z trapem serwisowym 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
241	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW1 z pełną automatyką (sterowanie od CO2 i temperatury w pomieszczeniu)	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
242	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW2 z pełną automatyką	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
243	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW3 z pełną automatyką	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
244	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW4 z pełną automatyką	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
245	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW5 z pełną automatyką (sterownie wydatkiem od regulatorów przepływu)	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
246	KNR 215-d.4 0424-01 - analogia	Centrala NW6 z pełną automatyką	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247	kal. własna d.4	Regulacja układu wentylacyjnego Krotność = 6	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
248	kal. własna d.4	Uruchomienie centrali wentylacyjnej Krotność = 6	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		KLIMATYZACJA			
249	d.5 wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora TYPU MULTISPLIT o mocy chłodniczej 14kW - jednostka zewnętrzna (pompa ciepła) , 3 szt. jednostka wewnętrzna kasetonowa o mocy 4,3kW, sterownik klimatyzatora 1 na trzy urządzenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
250	d.5 wycena indywidualna	Dostawa klimatyzatora TYPU MULTISPLIT o mocy chłodniczej 8,5kW - jednostka zewnętrzna (pompa ciepła) , 3 szt. jednostka wewnętrzna kasetonowa o mocy 3,5kW, sterownik klimatyzatora 1 na trzy urządzenia	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
251	d.5 wycena indywidualna	Dostawa jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 19kW do systemu NW5	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	d.5 wycena indywidualna	Dostawa jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 17,5kW do systemu NW1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	KNR 7-24 d.5 0104-01 analogia	Montaż elementów klimatyzatora (jednostka zewnętrzna) konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne, okablowanie sterownicze)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
254	KNR 2-17 d.5 0139-04-analogia	Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm-montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej systemu multisplit	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
255	Kal. własna d.5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 12,7 i 6,35mm	kg		
		15	kg	15.000	
				RAZEM	15.000
256	KNR 7-24 d.5 0240-04	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
257	KNR 7-24 d.5 0240-01	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm 10	szt.		
			szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
258	Kal. własna d.5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 15,9 i 9,5mm 5	kg		
			kg	5.000	
				RAZEM	5.000
259	KNR 7-24 d.5 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
260	KNR 7-24 d.5 0240-03	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
261	Kal. własna d.5	Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 12,7 i 25,4mm 7	kg		
			kg	7.000	
				RAZEM	7.000
262	KNR 7-24 d.5 0240-05	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12,7 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
263	KNR 7-24 d.5 0240-08	Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 28 mm 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
264	KNR 2-16 d.5 0505-01-ana- logia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami korkowymi rurociągów o śr.zewn. do 38 mm-izolacja przewodów freonowych 2.5	m ²		
			m ²	2.500	
				RAZEM	2.500
265	Kal. własna d.5	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
266	KNR 7-24 d.5 0513-07	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
267	KNR 7-24 d.5 0513-09	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj- ności 20.0 tys.kcal/h 3	kpl.		
			kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
268	Kal. własna d.5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni- kiem chłodniczym 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
269	Kall. własna d.5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur dla systemów chłodniczych 4	kpl.		
			kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
270	KNR 2-15 d.5 0205-01-ana- logia	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wcis- kową-rura PP fi32 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
271	KNR 4-01 d.5 0209-03-ana- logia	Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm Krotność = 2 0.2*0.2	m ²		
			m ²	0.040	
				RAZEM	0.040